

من البيئة
الكويتية
بعدة
غالب مراد

بيئتنا

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت - العدد (71) يوليو 2004م - السنة السادسة

الاستثمارات الاصطناعية
للشباب المرجانية والأسماك

تدريب الموارد
البشرية.. أهمية واحتياجات

جهود عالمية
لتنقية تلوث البحار

دور الأفراد والهيئات
في مكافحة التصحر

جون الكويت

تأهيل وحماية وتنمية مستدامة



جهاز خدمة المواطنين وتقييم أداء الجهات الحكومية

نشأة الجهاز وماهيته:

ارتأت حكومة دولة الكويت أن توفر للمواطن عينا تراقب تحقيق مصالحه وتتمسك بتنفيذ رغباته في حدود القانون ومن هنا كانت الانطلاقة للعمل نحو إنشاء جهاز بمرسوم أميري رقم (٢٧١) لسنة ٢٠٠٢ يتولى تقييم أداء الجهات الحكومية فيما يخص خدمة المواطنين، تنفيذا لما نص عليه الدستور الكويتي في المادة (٢٦) منه من «أن الوظائف العامة خدمة وطنية تناط بالقائمين بها» وذلك بمتابعة مصالح المواطنين والطلبات والعرائض والشكاوي المقدمة منهم إلى الجهات الحكومية وإنجاز ما يثبت لهم من أحقية فيها في إطار القانون والتأكد من تحقيق المساواة ومراعاة العدالة وتكافؤ الفرص بينهم.

مهام الجهاز:

يتولى الجهاز العديد من المهام التي حددها المرسوم الصادر بإنشائه ومنها على وجه الخصوص مايلي:

- ١) متابعة الطلبات والعرائض والشكاوي والتظلمات التي تقدم من المواطنين للجهات الحكومية أو إلى الجهاز مباشرة أو إلى مجلس الأمة وفحصها للإسراع في البت فيها في إطار القوانين.

- ٢) تقييم أداء الجهات الحكومية في مجال خدمة المواطنين والتزامها في أداء أعمالها بالسياسة العامة للدولة وفقا لبرنامج عمل الحكومة وله في هذا الشأن إبداء الرأي في تعيين أو تجديد تعيين شاغلي الوظائف القيادية بهذه الجهات.

- ٣) بحث وتحري أسباب القصور في العمل والخدمات والكشف عن عيوب نظم العمل التي تعرقل إنجاز مصالح المواطنين واقتراح وسائل



تلافيها، والتعاون مع الجهات الحكومية في دراسة نظم العمل بها لإزالة العيوب التي تعرقل حسن الأداء الحكومي وتعوق تحقيق خدمة المواطنين.

- ٤) وضع نظام لاستطلاع الرأي العام فيما تبذله الحكومة في مجال خدمة المواطنين.
- ٥) تفعيل دور العلاقات العامة في الجهات الحكومية لتحقيق حسن معاملة المواطنين وذلك بمتابعة إدارات خدمة المواطنين والعلاقات العامة في الوزارات والجهات الحكومية الأخرى في أداء رسالتها وحسن معاملة المواطنين والاشتراك مع الجهات المعنية في تحديد مشروعات ميزانيات هذه الإدارات.



اعداد: عبدالله يعقوب

للبيئة في الكويت تاريخ عريق .. يمتد لسنوات طويلة ماضية .. منه ما هو جميل ومميز ومنه ما هو ذكرى اليممة .. إلا أننا في مجلة بيئتنا ارتأينا أن نربط أجيالنا الحاضرة بماضيهم البيئي فالماضي هو مفتاح الحاضر.



• تمديد أنابيب الغاز إلى مدينة الكويت 1952



• نفط الكويت 1966
• شركة النفط الكويتية



• رحلة تقطير للنفط في الفخاحيل 1946



• منظر جوي لحقل مطرية قديماً



• الشيخ المرد في استعمالات النفط 1946



• مطار الموقع التابع لشركة نفط الكويت في الأربعينيات



• استعمال المحاريث سابقاً في الزراعة بجزيرة فيلكا



24 المستعمرات الاصطناعية
للشعاب المرجانية والأسماك



8 جون الكويت.. تأهيل
وحماية وتنمية مستدامة



30 نشاطات صناعة الآيس
كريم ومنتجات الألبان



28 تدريب الموارد البشرية..
أهمية واحتياجات



36 دور الأفراد والهيئات
في مكافحة التصحر



34 جهود علمية
لمنع تلوث البحار

وفي العدد أيضاً

22 عدسة البيئة

6 أخبار البيئة

38 مساهمات بيئية

32 من هنا وهناك

تأهيل جون الكويت...

استراتيجية وطنية

بقلم:

رئيس التحرير

د. محمد عبد الرحمن الصرعاوي

دأبت دولة الكويت على العناية بمياهها الإقليمية من حيث سن القوانين وإصدار التشريعات والحث على الالتزام بها واتخاذها كمعايير واشتراطات بيئية تتبعها كافة المؤسسات والهيئات الحكومية والأهلية والخاصة ذات العلاقة بالأعمال والمنشط البحرية.

واستتباعاً لهذا النهج تضافرت كافة الجهود وعلى كل الأصعدة من أجل صون وحماية وإعادة تأهيل جون الكويت... ليس لأنه جزء هام ومؤثر في الجسد الوطني المتلاحم... بل لأنه كيان مائي فريد ومميز بتلك التركيبة الأيكولوجية المعقدة... فهو شبه مغلق مما جعله بيئة ترسيبية.

وجون الكويت يتمتع بموقع جغرافي هام بالنسبة للخليج العربي ولدولة الكويت حيث يقع في الشمال الشرقي، لهذا يلعب دوراً كبيراً في الإنتاجية البيولوجية للأسماك حيث تكثر مصائد الأسماك المحلية كالهامور والسبيطي والنوبيي والشعوم بالإضافة إلى أنواع عديدة من الأسماك المستوطنة أو تلك المهاجرة، وتفضله المسطحات المائية موطناً لها... وبالنسبة لنا تكمن أهمية الجون بالإضافة إلى ما سبق توالد وحضانة الروبيان، ناهيك عن تلك الأعداد الكبيرة من الطيور البحرية المهاجرة خلال موسم الشتاء الدافئ.

وتبرز أهمية حماية وتأهيل جون الكويت حماية لمواردنا البحرية والساحلية... ومن خلال منهج علمي ومدروس حيث تم عمل استراتيجية لذلك قائمة على الأسس العلمية مع التركيز على صون الجون ومقدراته الطبيعية الفريدة...

وبناء على ذلك، فإن اشراك كافة شرائح المجتمع من هيئات ومؤسسات وجهات حكومية وأهلية وخاصة بالرأي والمشورة والجهد سيساهم مساهمة كبيرة في تطوير وتنفيذ تلك الاستراتيجية، وعلى ذلك فالجميع مطالب بالاهتمام الجدي بعملية تأهيل جون الكويت. وبهذا الخصوص، فقد شكلت الهيئة العامة للبيئة لجنة رئيسية من الوكلاء المساعدين ببلدية الكويت ووزارة الأشغال العامة ومعهد الكويت للأبحاث العلمية والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية... لوضع تصور ومنهج متكامل لحماية وتأهيل الجون لتحسين نوعية المياه والرسوبيات فيه، وحفاظاً على البيئة وزيادة ثروتنا السمكية... وفي هذا الإطار تم تشكيل سبع فرق عمل مكونة من ثمانين باحث كويتي لوضع تلك الاستراتيجية وهي بحد ذاتها إنجازاً وطنياً كبيراً. حيث استطعنا تطبيق جانب كبيراً منها ونسعى جاهدين بالتعاون الجاد مع المؤسسات المحلية والدولية تطبيق كافة بنودها وتوصياتها.



العنزي: «البيئة» تبدأ تنفيذ 3 مشاريع جديدة

لإدارة الموارد الحية وإدارة رصد التلوث البحري في رأس الأرض دخل مرحلة المشاورات النهائية مع وزارة التخطيط، حيث تم إنجاز المتطلبات الفنية النهائية الخاصة بالمشروع وتسليمها إلى وزارة التخطيط، كما تم الانتهاء من تصميم العروض الفنية من قبل المكاتب الاستشارية، إضافة إلى تشكيل لجنة تضم 5 مهندسين من الهيئة العامة للبيئة، بهدف تقييم العروض الفنية لجميع المكاتب الاستشارية واختيار أنسبها من حيث العروض فنياً ومالياً.

وأوضح العنزي أن مشروع إعادة صيانة مبنى الاستجابات السريعة في منطقة الشعبة الصناعية دخل مراحله النهائية بعد أن تم عمل فتحيتين في السور الجانبي، واحدة لدخول المبنى والثانية لإخراج الأنقاض، كما تم التنسيق مع الهيئة العامة للصناعة بشأن عملية الصيانة بشكلها النهائي، لافتاً أن أعمال تبديل النوافذ وتغيير المكيفات القديمة وتوصيل الكهرباء بدأت بالفعل، إضافة إلى تجديد البورسلان لحوائط المختبرات التي تم تنظيفها بالكامل من الأنقاض.



محمد العنزي

أكد مدير إدارة المرافق والخدمات في الهيئة العامة للبيئة محمد العنزي، عن بدء الهيئة تنفيذ 3 مشاريع إنشائية، هي المقر الدائم للهيئة ودراسة وتصميم مبنى ومرسى بحري في رأس الأرض، والثالث مبنى الاستجابات السريعة في منطقة الشعبة الصناعية. وبين العنزي أن الهيئة انتهت من عمل المتطلبات الفنية لمشروع المقر الدائم لها، بالتنسيق مع وزارتي الأشغال والتخطيط والمكتب الاستشاري المصمم (استشارات الجزيرة) وأخذ الموافقة من لجنة البيوت الاستشارية في التخطيط على قيام مكتب الاستشارات المذكور للقيام بالخدمات الاستشارية المطلوبة للمشروع، والموافقة على قيام وزارة الأشغال بتنفيذ المشروع. كما قامت الهيئة بمتابعة إجراءات التعاقد مع كل من إدارة الفتوى والتشريع وديوان المحاسبة وبلدية الكويت، وشكلت لجنة تضم 5 مهندسين من مختلف التخصصات الهندسية لمتابعة تنفيذ المشروع. مشيراً إلى أن مشروع تصميم مبنى ومرسى بحري دائم

دورات مكثفة بإدارة التطوير والتدريب



المشاركون في دورة جودة عمليات اتخاذ القرار وتقييم أداء العمل

تبدأ إدارة التطوير والتدريب في الهيئة العامة للبيئة دوراتها لشهري يوليو وأغسطس بعنوان جودة عمليات اتخاذ القرار وتقييم الأداء «مهارات التفاوض والاقناع» والتي تنظم لصالح مدراء الإدارات ورؤساء الأقسام.

وتعقد دورة مهارة التفاوض والاقناع بالتعاون مع معهد رتاج للاستشارات الإدارية ويحاضر فيها الدكتور/ علي القناعي متضمنة محاور هامة ورئيسة في أساليب وطرق التحاور والإقناع.

في حين تعقد دورة جودة عمليات اتخاذ القرارات وتقييم الأداء بالمنظومات من قبل معهد الخليج للتنمية الإدارية ويحاضر فيها الدكتور/ سالم الطحيج وتضم محاور الدورة على مواضيع ذات أهمية في النواحي الإدارية تشمل الأهداف التالية:

1- التعرف على طبيعة القرارات الإدارية والعوامل التي تزيد من كفاءة عمليات صنع القرار.

2- التعرف على عمليات تقييم أداء العاملين والعوامل التي تزيد من كفاءة عمليات تقييم الأداء.

3- التعرف على الجوانب السلوكية المرتبطة بكل من عمليات صنع القرار وعمليات تقييم الأداء والتي تؤثر على درجة فعاليتهم. ومن الدورات التي تسعى إدارة التطوير والتدريب لتنفيذها خلال المرحلة القادمة

- شهر أكتوبر:
- 1- دورة استخدام نظام 2-آي في توثيق البيانات البيئية.
- 2- التأثير السلبي لعادم المركبات على صحة الإنسان.

اجتماع اللجنة الوطنية لمكافحة نفوق الأسماك



عقدت اللجنة الوطنية لمكافحة نفوق الأسماك في الهيئة العامة للبيئة اجتماعاً برئاسة المدير العام للهيئة د. محمد الصرعاوي وبحضور مدير جامعة طوكيو البروفيسور د. كاكي والخبير الياباني في أمراض الأسماك د. اندو اللذين يزوران البلاد حالياً. وقال نائب المدير العام في الهيئة العامة للبيئة الكابتن علي حيدر إنه تمت مناقشة سبل تعزيز ودعم التعاون مع الخبرة اليابانية في مجال مكافحة ظاهرة نفوق الأسماك، كما تم الاتفاق على إجراء مناورة وهمية عن وقوع حادث نفوق جديد للتعرف على مدى استعدادات الجهات المشاركة في عضوية اللجنة على الطبيعة.

وعن نتائج زيارة الفريق البحثي الياباني، قال حيدر إن مباحثات عديدة دارت بين الفريق الزائر والمعينين في كل من جامعة الكويت ومعهد الكويت للأبحاث العلمية والمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية من خلال ثلاث جولات، الأولى منها التقى فيها الفريق مع المسؤولين في المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، حيث أطلع على سير العمل في محطة الاستقبال الفضائية عبر الأقمار الاصطناعية.

الدكتور محمد رمضان: أجهزة رقابة الهيئة العامة للبيئة ترصد الهواء المحيط بالشركات

لأخذ الاحتياطات والإجراءات اللازمة لوقف أي تلوث محتمل. ولفت الدكتور رمضان إلى الجهود التي تبذلها شركة البترول الوطنية لحماية البيئة، وقال: إنها توقفت عن إنتاج البنزين المحتوي على الرصاص ووفرت وحدة متنقلة لقياس ملوثات الهواء داخل مرافق الشركة والمناطق المحيطة بها مثل منطقة أم الهيمان والفحيحيل والأحمدي، وقامت الشركة كذلك بتركيب وحدة نظام استرجاع غازات الشلعة في مصفاة الشعبة مما أدى إلى توقف الانبعاثات في المصفاة بصورة كلية كما أنشأت الشركة قسماً خاصاً للبيئة عام 2000 ووضعت أسساً لنظام إداري للبيئة تطلعا للحصول على شهادة الايزو 14001 الخاصة بنظام إدارة البيئة.

قال المساعد التنفيذي للعضو المنتدب للصحة والسلامة والبيئة ومساندة القرار في مؤسسة البترول الكويتية الدكتور محمد رمضان: إن القطاع النفطي ينفذ مشروعات رأسمالية لحماية البيئة تبلغ تكلفتها نحو 561 مليون دينار كويتي، متوقفاً أن تساهم هذه المشاريع في إيقاف جميع الانبعاثات الناتجة من المصافي النفطية مشيراً إلى أنه سينتهي العمل بها من 2004 إلى 2007. وأشار إلى أن الهيئة العامة للبيئة تقوم بمراقبة الهواء في محيط المناطق المجاورة لمرافق الشركات عن طريق أجهزة الرقابة الموزعة بصورة علمية ومدروسة وعن طريق أخذ العينات والقراءات بصفة دورية وتحليلها والتأكد من الالتزام بالمعايير وإخطار الشركات



غواصو «حماية البيئة» أنهوا صيانة المرباط البحرية لجزيرة قاروه

أنهى فريق الغوص بالجمعية الكويتية لحماية البيئة أعمال الصيانة الدورية للمرباط البحرية لجزيرة قاروه وذلك ضمن خططه الشاملة لحاية الشعاب المرجانية في الجزر الكويتية الجنوبية من الأضرار التي تسببها المخاطيب الحديدية التي تلتقيها اليخوت والقوارب عند الرسو في هذه الأماكن، وتمنى الفريق التزام جميع مرتادي الجزر باستخدام المرباط البحرية عند الرسو والحذر من القاء المخاطب بين الشعاب المرجانية.



جون الكويت

تأهيل وحـم



يعتبر جون الكويت جسماً مائياً فريداً من نوعه بسبب التركيبة المعقدة لنظامه الأيكولوجي الذي يتميز بحركة تيارات ضعيفة نسبياً اذا ما قورنت بالمناطق الواقعة خارجه ، والتي تجعل حركة الترسيبات في أضعف أحوالها ، حيث تعمل التيارات على تدوير وحمل الترسيبات الدقيقة في الخليج وإلقاء الحمل العالق بها ببطء في المواقع الهادئة (شبة المغلقة) من الجون ، مما يجعلها وبشكل عام، بيئة ترسيبية. وتدل الخواص المميزة للرواسب البحرية التي تغطي منطقة المد والجزر في الوقت الحالي أن الصفة الغالبة عليها هي مسطحات طينية بعرض 4 كم ومغطاة بشكل رئيسي بالطيني والغرين بالإضافة إلى رمال محصورة فقط في الأجزاء العلوية لمنطقة المدر الواقعة بين المد والجزر. ولقد أدى إغلاق القناة الفاصلة بين جزيرة قرية (العكاز) والبر (الدريدير) في بداية الثمانينيات إلى زيادة معدلات الترسيب في منطقة الجون وتراكم المواد العضوية والملوثات بأنواعها المختلفة وخاصة في المنطقة الكائنة إلى الشمال الغربي من ميناء الشويخ.

اية وتنمية مستدامة



أبعاد اجتماعية واقتصادية لـ



جانب من المنشآت الساحلية في جون الكويت

المجتمع الا وهو الاهتمام الجدي بالبيئة البحرية لجون الكويت من قبل الجميع. الاستراتيجية المعروضة هنا تضع اطارا لاعادة تأهيل جون الكويت وحماية احيائه البحرية ومواطنها وتنوعها من خلال خلق روح القيادة لدى الجميع والتوجه نحو الاستخدام المستدام والادارة الافضل لبيئة الجون البحرية والساحلية. ولهذا الاطار اهمية قصوى لكل من الأنشطة الاقتصادية الحالية والتنمية المستقبلية المعتمدة على الموارد البحرية. كما يتم من خلال هذا الاطار تعريف المسؤوليات والمهام التي يجب القيام بها لتنفيذ هذه الاستراتيجية.

وقد تم تركيب هذه الاستراتيجية من ستة مكونات بارزة كما هو موضح في الشكل:

- 1- اربعة مبادئ استراتيجية رئيسية.
- 2- رؤية استراتيجية مبنية على المبادئ الاستراتيجية.
- 3- هدف اساسي يتبرجم الرؤية الاستراتيجية.
- 4- اربعة اهداف تفصيلية يؤدي تحقيقها إلى تحقيق الهدف الاساسي.
- 5- خمسة التزامات اساسية لتحقيق الاهداف التفصيلية.
- 6- مجموعة من المهام تندرج تحت كل التزام يؤدي القيام بها إلى تحقيق هدف أو أكثر من الاهداف التفصيلية.

مبادئ الاستراتيجية

- للبيئة البحرية قيمة كبيرة في دولة الكويت وتعتبر مورداً مهماً للمجتمع.

تدهور الموارد البحرية والساحلية لجون الكويت حاجة ملحة لتبني اساليب افضل لادارة البيئة البحرية. فالادارة الحالية لجون الكويت تعتمد على البحث العلمي القائم على الاسس العلمية الفيزيائية والكيميائية والحيوية فقط غير آخذة بعين الاعتبار العناصر الاجتماعية والاقتصادية. وهنا تبرز الحاجة إلى أهمية التركيز على المصدر البحري والانسان معا وبمنفس الاهمية في وضع استراتيجية لاعادة تأهيل وحماية جون الكويت. فالمجتمع يلعب دورا مهما في توفير ادارة افضل للبيئة البحرية كما يتطلب من اعضاء المجتمع فهم افضل لحالة جون الكويت والصعوبات المتعلقة بالتعامل مع مشكلاته العالقة.

ونظرا لأهمية آراء افراد المجتمع في صياغة القرارات المتعلقة بحماية البيئة البحرية فان الاشراك المنظم للمجتمع في ابداء الرأي والمشورة فيما يخص حماية جون الخليج سيساهم مساهمة كبيرة في تطوير وتنفيذ السياسات العامة للمحافظة عليه.

أما الفهم الخاطيء ونقص المعلومات فيضعف دور المجتمع في المحافظة على البيئة البحرية ويخلق مناخا من عدم الثقة والاحباط. وعليه فالمجتمع الحق في معرفة كيفية استخدام الموارد والمشاركة في صناعة القرارات المتصلة بها انطلاقا من كون البيئة البحرية والبيئة الساحلية ملكا للجميع. يصاحب هذا الحق واجب يقع على

يلعب الجون بوجه خاص دورا رئيسيا بارزا في الإنتاجية البيولوجية للأسماك في شمال الخليج العربي، وتكثر مصائد الاسماك المحلية كالهامور والسبيطي والنوبيي والشعوم وغيرها من اسماك الخليج المتنوعة بالإضافة إلى الوحر والمزلقان والزمورر وأنواع من الابوشلمبو وسرطان البحر والقشريات والصدفيات وذات المصراعين. كما تأوي المنطقة الاسماك المهاجرة إلى المسطحات الطينية من شمال الخليج العربي.

وتكمن أهمية الجون بالدرجة الاولى من كونه منطقة توالد وحضانة الروبيان. كما تؤم منطقة الجون ستويا الطيور البحرية المهاجرة طلبا للدفء والمأوى والغذاء الوفير في الشتاء وترحل مع انتهاء فصل الربيع.

ولجون الكويت قيمة جوهريّة ذات ابعاد اجتماعية وبيولوجية واقتصادية. فهو يغطي مساحة 750 كم² تستخدم لأغراض متعددة تتزايد تأثيراتها مع مرور الزمن مما يتطلب فهما افضل لهذه التأثيرات وحذرا تاما في صناعة القرارات الأتية والمستقبلية المتعلقة بالادارة البيئية لجون الكويت.

فالادارة البيئية لجون الكويت غير موحدة حاليا وتخضع لمتطلبات وطموحات جهات مختلفة مما أدى إلى ايجاد حالة من المخاوف نستطيع تلخيصها فيما يلي:

- تدهور جودة الماء الساحلية والبحرية.
- خسارة مواطن الاحياء الساحلية والبحرية.
- الاستخدام غير المستدام للموارد الساحلية والبحرية.
- غياب سياسة علمية واضحة وغياب البحث العلمي على المدى البعيد.
- غياب التخطيط الاستراتيجي المتكامل.
- لقد أصبحت هذه الحالة من المخاوف واضحة في اذهان افراد المجتمع والمسؤولين عن صناعة القرارات المتعلقة بحماية البيئة البحرية بدولة الكويت وخصوصا بعد حوادث نفوق السمك في جون الكويت. وقد يؤدي صرف النظر عن هذه المخاوف إلى ظهور مشكلات بيئية على المدى البعيد مما يؤدي إلى وجود أزمات بيئية تكون ادارتها صعبة وباهظة التكاليف.
- تبرز المبالغة في سوء استغلال واستمرار

جون الكويت

المبادئ

- تتكامل الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية مع الاستراتيجية للبيئة البحرية.
- للمجتمع دور مهم في ادارة الموارد البحرية.
- تعتبر الادارة المبنية على اساس النظام الايكولوجي مهمة في الاستخدام المستدام ايكولوجيا للبيئة البحرية والساحلية.

بناء على هذه المبادئ حددت الرؤية الاستراتيجية

الرؤية

صون جون الكويت واستخدامه مستداما مستداما ايكولوجيا من خلال المشاركة والتعاون بين كافة الجهات المعنية من مواطنين وجهات حكومية واهلية والقطاع الخاص لنقل هذه الرؤية إلى حيز التنفيذ تم تحديد الهدف الاساسي التالي:

الهدف الاساسي

الارتقاء بأسلوب ادارة وصون جون الكويت وتعزيز شعور الطمأنينة لدى افراد المجتمع من خلال تنمية ونشر المعرفة ووضع السياسات المناسبة وتطوير الحلول العملية لتفصيل الهدف الاساسي وضعت الاهداف التفصيلية التالية:

الاهداف التفصيلية

الحماية: وقف الانلاف والاستغلال السيء للمصادر الحيوية البحرية والساحلية والمحافظة على التنوع البيولوجي وتحقيق الاستخدام المستدام ايكولوجيا في جون الكويت

الإنتاجية: الزيادة في موارد الثروة السمكية واستدامة الانظمة الايكولوجية البحرية والساحلية.

السياسات: تبني السياسات الحديثة والعمل على تطبيقها في الادارة والمحافظة على الموارد البحرية والساحلية والانظمة الايكولوجية لجون الكويت.

المجتمع: تطوير المشاركة بين كافة قطاعات المجتمع والحكومة من اجل الاهتمام والمحافظة على جون الكويت والمساهمة في توعية المجتمع

ولفهم كيفية تحقيق هذه الاهداف يجب تحديد الحاجة التي أدت إلى ضرورة وضع استراتيجية لاعادة تأهيل وحماية جون الكويت وذلك من خلال:

- (1) تقييم الوضع الحالي للجون.
- (2) وتقييم المخاطر التي يتعرض لها.
- (3) إجراء التحليل التشخيصي له .

شكل ١: مكونات الاستراتيجية

الادارة المبنية على اساس النظام الايكولوجي	دور المجتمع	تكامل الاعتبارات	قيمة البيئة البحرية
--	-------------	------------------	---------------------

حماية جون الكويت واستخدامه مستداما مستداما ايكولوجيا من خلال المشاركة والتعاون بين كافة الجهات المعنية من مواطنين وجهات حكومية واهلية والقطاع الخاص .

الارتقاء بأسلوب حماية وادارة ومراقبة جون الكويت وتعزيز شعور الطمأنينة لدى افراد المجتمع من خلال تبادل ونشر المعرفة ووضع السياسات المناسبة وتطوير الحلول العملية.

الحماية والمراقبة	الإنتاجية والتنمية	السياسات والإجراءات	المراقبة والمتابعة
-------------------	--------------------	---------------------	--------------------

التزامات الاستراتيجية

جون نظيف ومتعافي	الاستخدام المستدام ايكولوجيا	المحافظة على التنوع البيولوجي	المشاركة الشعبية	الفهم الافضل
------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------	--------------

المهام

الخدمات	الادارة	التشعيب	خلق اهتمام شعبي	تقييم الاعمال
التلوث	الصحة	المستدامة	تطوير القدرات	تحديد الاولويات
رصد مصادر التلوث	المحافظة على التوازن	الاكثار من الحميات الطبيعية	تعزيز المفاهيم	تحديد المسؤوليات
تشديد الرقابة	تعزيز الحميات	تقسيم نظم حماية الاحياء البحرية	نشر المعرفة	اهمية البحث العلمي
التشريع	فهم المخاطر	تقسيم	تبادل المعلومات	دراسات ميدانية ومشاركات
تقييم الدمار	وتبوعها	القوانين	وتنشر الوعي العلمي	مشاركات الطليعة ودولية



أثناء عمليات التجهيل

الخصائص الطبيعية والنظام الايكولوجي لجـون الكويت

الكلوروفيل في جون الكويت 5 ميكروجرام /ليتر ، ودرجة الأس الهيدروجيني 8.5 ودرجة العكارة 10 NTU.

وقد لعب جون الكويت دورا رئيسيا وخاصة في فترة ما قبل ظهور النفط حيث كان مينا طبيعيا ذا حجم كبير نسبيا ولقد وفر مكانا آمنا لرسو السفن الخشبية التجارية وقوارب صيد اللؤلؤ الخشبية. وفي فترة ما بعد النفط ، تطور شاطئ جون الكويت الجنوبي بصورة كبيرة بينما ظل الشاطئ الشمالي محتفظا بطبيعته الاصلية.

يوجد في جون الكويت مينائين هامين وهما ميناء الشويخ وميناء الدوحة ، كما توجد ثلاث محطات لتوليد الطاقة وتقطير المياه في منطقة الجون ، وكذلك هناك العديد من المرافق الترفيهية

لجون الكويت:

يعتبر جون الكويت خليجا محصورا حيث تبلغ ابعاده من اقصى الشمال إلى الجنوب حوالي 28 كم ومن الشرق إلى الغرب حوالي 46 كم ، كما تبلغ مساحته 750 كم². يبلغ متوسط درجة الحرارة لمياه جون الكويت حوالي 23 درجة (ادنى درجة حرارة 11 درجة واعلى درجة حرارة 36 درجة) ويبلغ متوسط درجة الملوحة حوالي 39 PSU (ادنى ملوحة 37 PSU واعلى ملوحة 45 PSU)، كما يبلغ اعلى متوسط تركيز الاكسجين في مياه جون الكويت 3.7 ميللتر (يبلغ ادنى معدل 7 اميللتر / ليتر ويبلغ اعلى معدل 7 ميللتر / ليتر)

اما بالنسبة للمغذيات المذابة فيبلغ متوسط تراكيزها كما يلي:

امونيا 1.0 مايكرومول / ليتر . سيلكات 14 ميكرومول / ليتر ، كما يبلغ متوسط تركيز

رغم التحسن الهائل في اقتصاد دولة الكويت بسبب الثروة النفطية ، لم تقم الكويت اعتمادها على البحر ، ومع بقاء بيئة الكويت البحرية مصدرا هاما للغذاء ، فانها توفر ايضا السبل لأنشطة الترفيه والشحن البحري ، واستزراع الاسماك وإنتاج مياه الشرب وتوليد الكهرباء وكذلك مصرفا للنفايات ومياه الصرف الصحي. ولذلك فانه من الاهمية ان لا نكتفي فقط بحماية هذه البيئة البحرية وخاصة بيئة جون الكويت ذات الإنتاجية البيولوجية العالية . بل ينبغي ادارتها بطريقة يتم فيها استيعاب كل الاستخدامات المتعددة للبيئة البحرية وبطريقة متكاملة لتحقيق الهدف الرئيسي ألا وهو ضمان بقاء البيئة البحرية سليمة ومنتجة ، بحيث تستطيع دعم اجيال المستقبل من الكويتيين

الخصائص الطبيعية والنظام الايكولوجي



تطوير سواحل الجون

Periophthalmus Waltoni
B O leophthalmus boddarti
Aporecytes Madurensis
Scartelaos Tennis

الرخويات:

يعيش نوعان من الرخويات في بيئة جون الكويت خاصة وهما:

Strombus decorus Persicus
Katelysia sp.

يواقع الروبيان:

تعتبر بيئة جون الكويت منطقة حضانة مهمة للروبيان ذو القيمة الاقتصادية :

Penaeus Semisulcatus
Metapenaeus Affinis
Para Penaeopsis Styliera

كما تعتبر بيئة جون الكويت منطقة هامة لبعض الاسماك الزعنفية مثل سمك الميد Liza Kulizingeri وسمك الشعيم Acanthopagrus Latus. كما تتواجد في بيئة جون الكويت النباتات والطحالب البحرية مثل Uiva, Enteromorpha, Sargassum.

طحالب الفاء، والانترومورفا والسرجس والتي لها اهمية خاصة بالنسبة ليواقع الروبيان من نوع Penaeus Semisulcatus.

لا يوجد في دولة الكويت محمية بحرية بالرغم من اهتمام الدولة بموضوع التنوع البيولوجي والمحافظة على الانواع المتوطنة في جون الكويت ، ولذلك يجب على الدولة انشاء محميات بحرية وخاصة في منطقة جون الكويت وجزيرة بوبيان بالاضافة إلى محميات الجزر المرجانية خارج منطقة الجون.

وتتأثر مواصفات وجودة خور الصبية بمياه النهر الثالث القادمة من العراق وبعمليات تجفيف الاهوار وغيرها من الأنشطة المتعلقة بالانهار ، كبناء السدود على الانهار وتغيير المجرى الطبيعي للانهار. وتتأثر مياه جون الكويت بالمياه القادمة من خور الصبية وشط الغرب وخاصة في فصل الربيع عندما يصبح مستوى تدفق نهر شط الغرب اقصى مدى له. وتوفر البيئة الساحلية والبحرية لجزيرة بوبيان موطننا معيشيا للطيور المعششة والمهاجرة.

التنوع البيولوجي والمحميات البحرية:

تختلف نوعا ما انواع الكائنات الحية التي تعيش في بيئة جون الكويت عن تلك التي تعيش في المناطق البحرية الاخرى من المياه الكويتية باستثناء بعض المراحل الحياتية لبعض الكائنات.

ويمثل جون الكويت موطننا هاما وحساسا لبعض الانواع البحرية وفيما يلي بعض الامثلة عن هذه الكائنات.

سرطان البحر:

يعيش على الاقل نوعين من سرطانات البحر في بيئة جون الكويت وهما:

Cleisto Stoma Kuwaitense
Parelistostoma Arabicum

نطاط الطين:

يعيش نطاط الطين او ابو شلمبو في بيئة المدر في جون الصليبخات وفي المنطقة الشمالية لجون الكويت. وتوجد اربعة انواع من ابو شلمبو في بيئة المدر:

والترويحوية. وبالرغم من كل هذه التطورات يظل جون الكويت من اهم المناطق البحرية لحضانة الاسماك والروبيان واكثرها إنتاجية.

تتميز منطقة جون الصليبخات والمنطقة الشمالية من جون الكويت بوجود مسطحات المدر الطينية الواسعة. ويبلغ فرق الارتفاع من مستوى الماء بسبب المدر المختلط ما بين ادنى جزر واعلى مد من 3.5 إلى 4 امتار ، وقد تزيد المسافة الافقية بين اقصى ارتفاعات المدر عن 8 كم.

وتقدر مساحات مناطق المدر في الجزء الشمالي من الجون بنحو 10.000 هكتار. وتوجد في بعض مناطق المدر مجموعات نباتية من طحالب ساليكورنية وطحالب هالوك نمون والتي تساهم في الإنتاجية الاولى للغذاء. كما توجد في مناطق المدر الطحالب الدقيقة والتي من ضمنها الدياتومات والتي تساهم ايضا بمعظم الإنتاجية الاولى للغذاء.

من ابرز انواع الطحالب القاعية الموجودة في منطقة المدر طحالب الفاء وطحالب السرجس ، وطحالب انتيرومورفا والتي تنمو بكثرة خاصة خلال فصل الشتاء ، حيث تسببت هذه الطحالب مرات عديدة بإغلاق مأخذ مياه البحر المؤدية الي محطات توليد القوى وتقطير المياه في منطقة الدوحة بسبب غزارة نمو هذه الطحالب. ومع ازدياد المغذيات المذابة في مياه جون الكويت نتيجة لطرح مياه الصرف الصحي ، يتوقع ان تتفاقم هذه المشكلة.

يتسم معظم خط الساحل في منطقة المدر بوجود الصخور الكلسية فيما عدا منطقة جون الصليبخات. ويعتبر التباين في معدلات سرعة تآكل الصخور الشاطئية هو المسؤول عن ابرز سمات جون الكويت وهي راس عشيحرج ومناطق النتوءات ورأس الارض ورأس عجوزة.

تمتد جزيرة بوبيان نحو 40 كم من الشمال للجنوب ونحو 25 إلى 30 كم من الشرق للغرب وتبلغ مساحة الجزيرة 917 كم2 وهي جزيرة ترسيبية وتعتبر جزءا من نظام الدلتا لانهار الفرات ودجلة وقارون والتي تكون بمجموعها نهر شط الغرب وهو اهم مصدر للمياه العذبة في شمال الخليج العربي.

يفصل خور الصبية جزيرة بوبيان عن اراضي البلاد. خور الصبية عبارة عن قناة ضيقة تمتد من خور الزبير العراقي في شمال جون الكويت وحتى رأس الصبية في الجزء الشمالي الشرقي لجون الكويت



المخاطر التي يتعرض لها جون الكويت



جانب من التاهل

المنطقة ما بين ميناء الشويخ ومنطقة رأس الأرض والتي تصب جميعاً في مياه جون الكويت وبكميات متفاوتة.

ويسبب الاستخدام المكثف للشوارع وخاصة من السيارات التي تستعمل الوقود المحتوي على الرصاص ، على تلوث المياه الساحلية بالهيدروكربونات، والرصاص، ومخلفات المطاط (الكاوتشوك) وغيرها وخاصة من جراء جريان مياه الأمطار ومن الانسياب السطحي من منطقة اليابسة إلى البحر .

يرتبط الكثير من الأنشطة المتعلقة بمحطات توليد القوى وتقطير المياه من تآكل المواد وانزاع العناصر وذوبانها في الماء وصرف المياه ذات الملوحة العالية والحرارة المرتفعة والتي تصب في المنطقة الساحلية لجون الكويت.

وتقدر كمية مياه التبريد التي يتم سحبها من الخليج وتعالج بالكلور ثم يتم طرحها في المنطقة الساحلية للجون بحوالي 104 مليون متر مكعب في الساعة، وتتم حماية منشآت إنتاج الطاقة من نمو الطحالب بإضافة جرعات مستمرة من الكلور تبلغ من 2 إلى 4 ملجم/ ليتر على فترات متقطعة لمدة 20 دقيقة كل ثماني ساعات.

وتؤدي عمليات توليد القوى وتحلية المياه إلى زيادة في تركيز ملوحة مياه الصرف الناتجة عن هذه العمليات ، وبالإضافة إلى ذلك تحوي مياه الصرف مواد كيميائية مختلفة مثل مواد مانعة للترسبات الكيميائية ومادة

إنتاج الطاقة في الكويت. يوجد في منطقة جون الكويت محطة لإنتاج الطاقة في الصبية ، وثلاث محطات لإنتاج الطاقة وتحلية المياه في كل من الشويخ والدوحة الشرقية والدوحة الغربية.

الترفيه والسياحة:

يوجد العديد من المرافق السياحية في منطقة جون الكويت وتشمل المرافق والنشاليات والنوادي البحرية والمطاعم والمدينة الترفيهية والأسواق وغيرها.

ثانياً : تقييم للمخاطر التي يتعرض لها جون الكويت

لا يزال تطوير الساحل الجنوبي لجون الكويت مستمرا من منطقة خليج الصليبخات إلى رأس الأرض ، حيث تم ردم مساحات كبيرة من منطقة المدر . وتعتبر منطقة المدر الهامة وذات الإنتاجية البيولوجية العالية موطناً هاماً من الناحية الأيكولوجية ليوافع الروبيان بأنواعه المختلفة والذي تأثر سلباً بمشاريع التطوير على هذا الساحل من الجون.

وتؤدي عمليات الردم أيضاً على تغيير النظام الهيدرولوجي وحركة التيارات المائية في المناطق المتأثرة كما حدث بالنسبة لتيار الدريدور. كما تؤدي هذه الإنشاءات إلى تغيير الطبيعة الأساسية للشواطئ وتغيير جيومورفولوجيا السواحل ويوجد حوالي 22 مصرفاً لمياه الأمطار و 5 من مصارف الطوارئ الخاصة بالصرف الصحي في

لا يوجد في جون الكويت صيد تجاري للأسماك أو الروبيان بسبب قانون الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية بمنع الصيد داخل جون الكويت ، ولكن يقوم بعض الهواة بالصيد داخل جون الكويت وفي مياهه الساحلية ، بالإضافة إلى الصيد غير القانوني في مياه الجون. وتوجد عدة حظور في جون الكويت في المنطقة الساحلية.

الاستزراع البحري للأسماك:

تقوم شركة بوبيان بالاستزراع البحري السمكي (النوع الرئيسي المستزرع هو السبيطي الأوروي) وتتواجد الأقفاص العائمة للشركة بالقرب من ميناء الدوحة داخل جون الكويت حيث بدأ رسمياً الإنتاج السمكي في سنة 1992 وبمحصول قدره 160 طن في ذلك العام. ولقد عانى الاستزراع البحري للأسماك من نكسات مثلاً في سنة 1999 بسبب ظاهرة المد الأحمر الضار الذي أدى إلى نفوق عدد كبير من الأسماك المستزرعة وكذلك في سنة 2001 بسبب الارتفاع الحاد في درجة حرارة ماء البحر وما صاحب ذلك من إصابات وعدوى بكتيرية للأسماك سببت انخفاض صناعة الأسماك في تلك الفترة.

وتم اقتراح نقل أقفاص الاستزراع السمكي إلى خارج جون الكويت لتفادي مسببات النفوق في جون الكويت.

محطات توليد الطاقة وتحلية المياه:

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة توسعاً في



المشاريع والمشاريع الصناعية في منطقة جون الكويت

للرغوة وعناصر نزرة مثل النحاس ، والنيكل والكروم ، حيث تضاف مواد لمنع حدوث الترسبات الكيميائية والنمو البيولوجي والتي يمكن أن تؤثر على سير العمليات ، ومن بعض المواد المضافة مادة البولي فوسفات ، والتي يمكن أن تصبح مواد مغذية للطحالب وتشجع على ازدهارها وخاصة عند مخارج مياه الصرف ومحطات الطاقة وتحلية المياه. بالإضافة إلى ذلك ، يتم طرح المياه المستخدمة في تبريد التوربينات البخارية إلى البحر بدرجة حرارة أعلى بمقدار 5 درجات عن درجة حرارة مياه البحر السطحية.

ومن المصادر الأخرى للتلوث في منطقة جون الكويت ، استعمال الأصباغ والدهان الخاص بالقوارب ضد نمو الحيوانات الفطرية (Anti-fouling) على السفن والانشاءات البحرية وخاصة أنها تحتوي على (Tributyl-tin) أو التراي بيوتيل تين والتي تعتبر من المواد السامة جدا وخاصة في منطقة مراسي القوارب ذات التيارات الضعيفة.

ثالثا: التحليل التشخيصي

1- يشكل جون الكويت مصدرا مهما للثروة الاقتصادية وعنصر اساسيا للحياة الثقافية والاجتماعية في دولة الكويت. لكن البيئة البحرية لجون الكويت استخدمت كحوض ملائم للملوثات التي يتم انتاجها على الارض وذلك بسبب التكاليف العالية للطرق البديلة في صرف ومعاملة هذه الملوثات. ويبقى النظام الايكولوجي لجون الكويت مهددا بدخول الملوثات ، خصوصا المغذيات المصاحبة لمياه الصرف الصحي. كما يدخل جون الكويت ملوثات أخرى بسبب الانبعاثات التشغيلية والمفاجئة من المصادر الساحلية والمتنقلة. وينشأ عن دخول مياه الصرف الصحي غير المعالجة أو المعالجة جزئيا وجود ملوثات الاحياء المجهرية التي تشكل تهديدا على الصحة العامة مما يشكل في بعض الحالات عائقا امام التطوير السياحي والاستزراع. اما أنشطة توليد الطاقة وتحلية مياه البحر فقد نشأ عنها تلوثا حراريا يؤدي إلى اجهاد الاحياء البحرية ويساهم في تغيير التوازن الايكولوجي.

اما ادارة الموارد فهي غير كافية وتشكل السياسات المتبعة في ادارة المنطقة الساحلية عائقا بوجه التنمية المستدامة لمنطقة جون الكويت.

2- أدى الاستغلال المفرط لجون الكويت إلى انهك أنواع كثيرة من الاحياء البحرية في جون الكويت. وقد يؤدي تدهور مناطق ساحلية كثيرة بسبب التنمية المدنية والصناعية إلى فقد مواطن ثمينة وبالتالي إلى فقدان التنوع والإنتاجية البيولوجيان

جميع الجهات ذات المصادر التي تطلق الملوثات إلى الجسم المائي لجون بهذه النظم والتشريعات. - قيام جميع الجهات ذات المصادر التي تطلق الملوثات إلى الجسم المائي في جون الكويت بوضع نظام للإدارة البيئية يشمل على الخطوات المتبعة للالتزام بالنظم والتشريعات البيئية وكيفية تطبيقها في كل جهة.

بناء على ما تقدم نستطيع اعتبار جون الكويت في وضعة الراهن مجهدا ويتعرض إلى ضغوط كبيرة بسبب الاستخدامات المختلفة والتي لا تقيم بشكل شمولي عادة ويتأثر جون الكويت بالمياه القادمة من النهر الثالث في العراق ومياه شط العرب وعمليات تجفيف الأهوار والتي تقع خارج نطاق سيادته. ويمثل مشروع الاناضول التركي لبناء السدود على الأنهار أهمية كبرى على جودة وثروات جون الكويت.

للنظام البيئي. 3- تؤدي الاعتبارات المذكورة الى ضرورة التدخل لتغيير الوضع الحالي لجون الكويت والمسارة في وضع حد للتدهور فيه وذلك بالاعتماد على منهجية واضحة لتقييم المخاطر الايكولوجية والاعتماد على نتائج هذا التقييم في تحديد الخيارات اللازمة لعلاج واعادة تاهيل المناطق المدمرة ايكولوجيا واتباع الاساليب العلمية الحديثة في تحليل القرارات البيئية لترتيب هذه الخيارات حسب اولويتها واهميتها في ارجاع الجون إلى درجة المقبولية الحيوية وتخصيص ميزانية ووضع آلية لتطبيق سبل العلاج واعادة التاهيل حسب خطة زمنية محددة.

4- تتطلب حماية جون الكويت والمحافظة على درجة المقبولية الحيوية ما يلي: - وضع نظم وتشريعات بيئية مصممة للمحافظة على الجون وتحديد آلية لإلزام



التزامات تأهيل جون الكويت



السفن الفارقة في ساحل الشويخ قبل عمليات التأهيل

تميز جون الكويت بكون مياهه ضحلة ، يحتوي على تراكيز عالية نسبيا من المغذيات المذابة وذو إنتاجية بيولوجية عالية وتعتبر بعض مياهه الساحلية ملوثة جدا ذات كثافة عالية للبكتيريا القولونية وانخفاض في تركيز الاكسجين المذاب ومحدودة او معزولة من حركة التيارات البحرية وتكمن اهمية جون الكويت في كونه منطقة حضانة هامة لبعض الاسماك وانواع من الروبيان الهامة تجاريا بالاضافة إلى كونه احد مصادر الترفيه الهامة في البلاد .

وهنا تبرز الحاجة إلى تبني خطة عمل استراتيجية لتشكل خطوة نحو تحقيق التنمية المستدامة في جون الكويت بحيث تمكن اهدافها الاستراتيجية السكان من الاستمتاع ببيئة معيشة سليمة وتحقيق نظام بيئي متنوع بيولوجيا مع ايجاد بيئة مناسبة للكائنات الحية والذي سيساند الأنشطة المستمرة مثل صيد السمك ، والاستزراع والسياحة في جون الكويت. اما كيفية تطبيق البعد الاستراتيجي فيتطلب تحديدا للالتزامات الواجب تنفيذها وذلك لضمان النجاح في تحقيق الرؤية والاهداف الاستراتيجية.

التزامات تحقيق الاهداف الاستراتيجية
نظرا لما للبيئة البحرية من أهمية اقتصادية وبيولوجية واجتماعية فإن التعامل مع التأثيرات التي خلفتها الأنشطة البشرية على جون الكويت يجب ان يأخذ بعين الاعتبار المنهج المتكامل في التعامل مع المشكلات ذات العلاقة بالبيئة البحرية.

وعليه فإن إعادة تأهيل وحماية جون الكويت تتطلب وضع استراتيجية تعتمد على الاسس العلمية في تحليل وصناعة القرار من خلال تبني اتجاهات استراتيجية واضحة لتجنب الأخطاء والابتعاد عن التدخل بين مهام القطاعات المسؤولة.

ولتبني البعد الاستراتيجي تم الاعتماد على نتائج التحليل التشخيصي في تحديد التزامات اساسية لتحقيق الاهداف.

التزامات الاستراتيجية

- جون نظيف ومتعافي؛
- الاستخدام المستدام ايكولوجيا .
- المحافظة علي التنوع البيولوجي .
- المشاركة الشعبية .
- الفهم الأفضل .

الالتزام الاول: جون نظيف ومتعافي؛

يعتبر التلوث الناتج عن الصرف الصحي من القضايا الرئيسية التي يجب اعتبارها متبوعة بمخلفات الانبعاثات الحرارية والكيميائية من محطات التحلية وتوليد الطاقة ومخلفات الحفر .

أما مياه الموازنة في سفن النقل فإنها تؤدي إلى ايجاد كائنات حية غريبة يمكن ان تتنافس مع الكائنات البحرية الاصلية الحالية مما يؤدي الى ازعاج النظم البيئية الطبيعية وخلق اهتمام متنامي لدى الحكومة والمجتمع.

تلتزم الجهات المختلفة الاهلية منها والحكومية والقطاع الخاص بالإدارة الصحية للمياه في جون الكويت من اتخاذ القرارات والقيام بأعمال تساهم في تقييم الدمار وتحديد المواقع التي تحتاج إلى اهتمام وتقليل حجم ونوع تأثيرات الملوثات ذات المصادر المختلفة بالاضافة إلى تزويد المجتمع بالمعلومات عن أنشطة إعادة تأهيل وحماية جون الكويت وذلك من خلال تادية المهام التالية:

1- إجراء الدراسات المتكاملة باستخدام النمذجة الرياضية وانظمة المعلومات الجغرافية لتحقيق ما يلي:

- 1- تقدير المخاطر الايكولوجية للملوثات الكيميائية والبيولوجية والحرارية وترتيب المناطق المراد معالجتها حسب أولويتها وتحديد اهداف جودة المياه المراد تحقيقها.

1- 2 ترتيب المواقع التي تتطلب تخفيضاً في مستوى الملوثات (النقاط الساخنة) حسب أولويتها والتعرف على المصادر الأرضية التي تسبب في هذه المستويات من التلوث.

1- 3 فهم العلاقة بين التغيرات الساحلية وتلوث الماء الناشئة عن التعديلات الساحلية والمواد المصروفة إلى الساحل

1- 4 تحليل الآثار البيئية الناجمة عن عمليات التعميق والدخان داخل الجون وتقديم آليات وحلول تساهم في تخفيف آثارها البيئية.

1- 5 تحليل تأثير إطلاق مياه الصرف غير المعالجة على صحة الانسان والبيئة واستخدام هذا التحليل لصناعة القرار فيما يتعلق بتخفيض هذه الانبعاثات.

1- 6 تحليل الآثار البيئية الناجمة عن تحفيف الأهوار في الشمال والمخلفات الناتجة عن المناطق العسكرية الواقعة على الجون.

2- تحديد الخيارات اللازمة لإعادة تأهيل المناطق المدمرة ايكولوجيا في جون الكويت وعلاجها واختيار المناسب منها وذلك من خلال آلية تعتمد على التكامل بين التخطيط وصناعة القرار الحكوميين وعلى الموازنة بين الفائدة والتكلفة.

3- تطوير برامج تحسين القوانين البيئية لتقليل من انبعاث مياه الصرف الصحي المحملة بكميات عالية من المغذيات.



مخارج محطات الصرف الصحي في المياه الإقليمية الكويتية

- 14- تشجيع ودعم القطاعات المختلفة من أجل استخدام التكنولوجيا النظيفة عن طريق توفير المعلومات والتسهيلات وتشجيع البحوث الخاصة بذلك.
- 15- ايجاد تشريع مناسب للتعامل مع اصحاب السفن الغارقة.
- 16- نقل المواد الخطرة وإدارة مخاطرها اثناء النقل.
- 17- الرقابة على جودة المياه في المناطق العسكرية الواقعة على الجون.
- 18- ايجاد آلية لتطبيق الاتفاقيات الدولية والاقليمية الخاصة بحماية البيئة البحرية ومعاينة المخالفين حسب القوانين المنظمة لها.
- المحلية والعالمية التي يمكن الاعتماد عليها (ج) كيفية التعامل مع وسائل الاعلام والتواصل مع المواطن في حالات الطوارئ والحوادث البحرية.
- 12- تاهيل الكوادر الوطنية في الهيئة العامة للبيئة للقيام بالرقابة والتدقيق والتفتيش وتقييم دراسات المردود البيئي للمشاريع والخطط والسياسات المتعلقة بجون الكويت والبيئة البحرية عموما.
- 13- توفير كافة الامكانيات المادية والتقنية والبشرية من أجل تنفيذ الخطط والسياسات المتعلقة بإعادة تاهيل وحماية الجون وتقديم الدعم لكافة الجهات المعنية بذلك.

4- وضع قوانين خاصة لتنظيم عمل ومراقبة أنشطة استزراع الاسماك والمشاريع المستقبلية مثل أحواض السمك والدلافين.

5- وضع خطة وبرنامج عمل لتقليل انبعاث الملوثات من المصادر الارضية حسب علاقتها بالنقاط الساخنة.

6- وضع نظام متكامل يعتمد على الاسس العلمية الصحيحة للمراقبة الدورية للمتغيرات الاوشوغرافية وذلك من خلال الاختيار الصحيح لمواقع العينات واستخدام طرق القياس وقواعد البيانات البيئية الخاضعة لاختبارات الجودة التحليلية والمعلوماتية (Quality Assurance, Quality Control).

7- إلزام جميع المنشآت ذات المصادر التي تدخل مياه صرفها إلى الجسم المائي لجون الكويت بجرد الانبعاثات والملوثات التي يتم اطلاقها إلى البيئة البحرية والزامها باستخراج تصاريح اطلاق الملوثات لكل مصدرها.

8- مراقبة أداء المنشآت ذات المصادر التي تتطلق منها مياه الصرف إلى الجسم المائي لجون الكويت وذلك من خلال إنشاء نظام لإنتاج السجلات والتقارير عن كمية وجودة المياه المطلقة باختلاف انواعها وذلك بالاعتماد على الطرق العلمية للقياس والتوثيق، يتم الاحتفاظ بالسجلات وتجهيزها للمراقبة والتدقيق من قبل الهيئة العامة للبيئة. أما التقارير فيتم ارسالها شهريا إلى الهيئة العامة للبيئة لمراقبة أداء المنشآت.

9- وضع آلية الالتزام والالتزام بالمعايير والنظم التي وضعتها الهيئة العامة للبيئة المتعلقة بتقنية انبعاث المخلفات السائلة من المصادر الثابتة (المنشآت الساحلية) والمتحركة (السفن) ووضع وتبني إجراءات موحدة لمراقبتها وتطبيق سياسات لمعاقبة الجهات المخالفة وتطبيق الانظمة العقابية عليها.

10- حظر كلي على التخلص من المخلفات ورمي الانتقاض في جون الكويت وعلى شريطه الساحلي ووضع خطة توضع الطريقة التي سيتم من خلالها التطبيق الشامل لهذا الحظر.

11- وضع نظام متكامل لإدارة الطوارئ البيئية (Environmental Emergency Management System) يشتمل على (أ) تضمين وتحليل كل حالات الازمات المحتملة و(ب) الإجراءات والخطوات الواجب اتباعها للتعامل مع كل حالة و(ت) النماذج الواجب استخدامها لحفظ السجلات وتجهيز التقارير و(ث) الامكانيات العلمية والتجهيزية



الاستخدام المستدام ايكولوجياً، والتنوع البيولوجي

الالتزام الثاني: الاستخدام المستدام ايكولوجياً

ينبغي ان تعتمد طريقة إدارة وصون الموارد البحرية لجون الكويت على مبادئ التنمية المستدامة ايكولوجياً والتي تتضمن اعتبارات تتعلق بفهم المخاطر الايكولوجية وحقوق الاجيال وصون التنوع البيولوجي. يعتبر هذا التوجه مهما عند اجراء الموازنة بين فرص التنمية الفورية واستدامة الموارد على المدى البعيد.

ان طبيعة الملكية العامة للبيئة البحرية تدفع بالحكومة الى لعب دور المسؤول عن الموارد البحرية ولكن بطريقة يجب ان تتسم بالتشجيع والمشاركة الشعبية. يتطلب ذلك مساهمة كل من الحكومة ومستخدمي موارد البيئة البحرية العمل على سد الثغرات المتعلقة بتطوير وتطبيق السياسات العامة لحماية جون الكويت وذلك لمراجعة الاساليب الادارية وتحقيق الطموحات التنموية.

ان الفوائد الناتجة عن الأنشطة التجارية المتنافسة على استخدام موارد جون الكويت بحاجة الى ايجاد توازن يعتمد على التخطيط المتكامل. ويجب ان لا تشكل

الخطط التنموية والمشاريع في مناطق الجون.

2- ايجاد آلية لادارة أنشطة الصيد ومواطن الاحياء البحرية من خلال التعاون بين الحكومة وشركات الصيد والصيادين بمشاركة المجتمع متمثلاً بالجمعية الكويتية لحماية البيئة واتحاد الصيادين وكذلك الجهات التطوعية البيئية الاخرى والمعنية بالبيئة البحرية مثل (Pulse) (عمليات التجريف - شبك الجر).

3- وضع القوانين والارشادات الخاصة بمرتادي البحر من أجل استخدام امثل للبيئة البحرية دون الإضرار بها مثل الغواصين ومستخدمي القوارب الاستجمامية والنحت سكي والصيادين لتبني السلوكيات البيئية والسلامة الصحيحة عند استخدام البيئة البحرية وتعديل التشريعات بحيث تنص على عقوبات رادعة للاعمال التي تسبب في الاخلال بالانزان العام للسواحل.

4- تطوير وسائل الصيد بحيث يتم صيد الكميات والنوعيات المطلوبة دون استنزاف الموارد الطبيعية.

القرارات الفردية لقطاع ما عائقاً غير مقصود امام تعدد او تنابع استخدامات البيئة البحرية مما يتطلب تواصلاً افضل بين القطاعات المختلفة وفهماً متبادلاً لمتطلباتها ومقترحاتها. ونظراً لاستمرار الضغط السكاني على المناطق الساحلية لجون الكويت المصاحب للمشاريع السكانية والصناعية فإن عملية التخطيط تتطلب فهم العلاقة السببية بين استخدام اليابسة وما ينتج عنه من تأثيرات على الانظمة الايكولوجية البحرية والساحلية. ولهذه العلاقة اهمية كبيرة في عملية التخطيط لانها تؤدي بالنهاية الى تجنب الاستمرار في تعرية الشواطئ وزوال المواطن والاحياء البحرية والتخلص من العجز في تطوير واستدامة التنمية الحالية والمستقبلية.

ولتحقيق هذا الاعتبار نستطيع عرض المهام التي تندرج تحت التزام «الاستخدام المستدام ايكولوجياً» كمايلي:

1- استعراض وتقييم نظم الموافقة الحكومية على مشاريع التنمية الساحلية والاتفاق على آلية للتنظيم تضمن حماية البيئة ومصالح المجتمع بحيث يتم دراسة المردود البيئي

1- مراجعة وتفعيل وإيجاد التشريعات المناسبة الخاصة بحماية الانواع المنقرضة والمهددة بالانقراض.

2- ايجاد التشريعات المناسبة الخاصة باطلاق انواع غريبة ومستوردة من الكائنات البحرية في الجون والمناطق البحرية عموماً.

3- توفير الامكانيات المادية والبشرية لنشر الوعي بين المواطنين والجهات الحكومية والقطاع الخاص حول اهمية التنوع البيولوجي والمحافظة عليه.

4- ترشيد استهلاك المياه والطاقة وذلك لتخفيف الضغط على محطات التحلية وتوليد الطاقة وتخفيف آثارها السلبية على البيئة وكذلك ترشيد صيد الكائنات البحرية.

5- اعداد الدراسات ورصد ومراقبة انواع واماكن الكائنات الحية وتقييم الوضع البيئي الراهن لها والاستمرار في تنفيذ ذلك.

6- تحديد الاسباب المباشرة التي ادت إلى استنزاف موارد الحياة البحرية والعمل على تلافيها مثل:

- الصيد الجائر للأسماك والروبيان واستخدام وسائل الصيد غير المرخص بها.
- التلوث البحري الناتج من محطات الصرف الصحي وشبكات المياه والمصانع النفطية.
- تجفيف الاهوار في العراق والذي سبب تدهور المياه البحرية وتفاقم مشكلة المد الأحمر.
- الحوادث النفطية مثل:
- تآكل المعادن وانكسار الانابيب النفطية مما يؤدي إلى انسكاب النفط في المياه البحرية.
- الحوادث غير المتعمدة.
- مياه التوازن.
- السفن الفارقة والانقاض الصلبة في الخليج ومحتوياتها من مواد واسلحة خطيرة لها تأثير ضار على الحياة البحرية.
- قلع الشعاب المرجانية وتكسيرها باستخدام مرساة القوارب السريعة وقوارب الصيد.
- 7- تحديد الاماكن التي تقام عليها الأنشطة الترفيهية والعسكرية والتنمية حتى لا يسبب ذلك ضغطاً ودماراً للبيئات الحساسة والانواع التي تعيش فيها واستدامتها.
- 8- التأكيد على تطبيق دراسات تقييم الأثر البيئي على جميع الخطط والمشاريع التنموية بالتساوي وعدم التراخي في تطبيقها على ان تشمل المحافظة على التنوع البيولوجي.
- 9- تصديق دولة الكويت والتزامها بالاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي تتعلق بحماية التنوع البيولوجي.
- 10- انشاء آلية للتنسيق بين الهيئات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية والمهتمة بالحفاظ على الحياة البحرية.

الصرف الصحي غير المعالجة والمعالجة (ثانياً وثلاثياً) في الجون.

9- الرقابة على جودة بيئة مياه الجون (ماء - رواسب - الكائنات الحية) للتأكد من عدم تعرضها للاستنزاف والتلوث.

10- انشاء قاعدة بيانات لرصد ومراقبة البيئة الساحلية في الجون مركزها الهيئة العامة للبيئة.

11- التخطيط المتكامل لإدارة الجون لضمان التنمية الساحلية على اساس علمية وبيئية والتي تشمل تحديد السياسات وتوزيع المسؤوليات والمهام التي تسند لكل جهة بيئية لتجنب التداخل والتضارب.

12- ايجاد الطرق المناسبة لحماية المناطق الساحلية من المشاكل التي تهدد اتزان الساحل مثل ظاهرة النحر.

13- الاشتراك بين شركة المشروعات السياحية والهيئة العامة للبيئة في وضع سياسة للترفيه البحري في جون الكويت ضمن إطار يتصف بالواقعية والمسؤولية البيئية وذلك من أجل تطوير الترفيه البحري والساحلي والمشاركة الادارية الفعالة بين الحكومة والقطاع الخاص.

14- إنتاج دليل للتخطيط والتنمية في المناطق الساحلية لجون الكويت المزمع اقامة أنشطة بشرية فيها يحتوي على ارشادات تتعلق بإدارة مياه المجارى والصرف الصحي ومصادر المياه والكهرباء.

15- التأكد من عدم تعارض مقترحات مشاريع التنمية الحكومية مع التزامات خطة العمل الاستراتيجية.

الالتزام الثالث: المحافظة على التنوع البيولوجي

تعتبر حماية الاحياء البحرية وموطنها عنصراً أساسياً لأي استراتيجية تعنى بحماية البيئة البحرية. ولا ترتبط هذه الحاجة فقط بالقيمة الذاتية لهذه الاحياء والنظم الايكولوجية ولا بواجبنا في حمايتها التزاماً بالمعاهدات الدولية والسياسات المحلية ولكنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمبادئ التنمية المستدامة ايكولوجياً.

وينبغي ان يقوم نظام حماية البيئة البحرية بصون التنوع البيولوجي ويوضح التزاماً جوهرياً بالاستخدام المستدام لموارد البيئة البحرية. فهناك حاجة لخلق توازن بين حماية التنوع البيولوجي وأنشطة الصيد والاستزراع والأنشطة السياحية ، بالإضافة إلى حاجات المجتمع. ولذلك فإنه يجب مناقشة مواقع وانواع المحميات البحرية بين المجتمع والمعينين في القطاعين الحكومي والخاص لتغطية التبعات المالية والاجتماعية المتعلقة بها وذلك من خلال تأدية المهام التالية:



5- القيام بوضع وتصميم مؤشرات التنمية المستدامة (Sustainability Indicators) بالإضافة إلى المؤشرات البيئية المعتادة لقياس مدى نجاح الخطط والبرامج والمشاريع في تحقيق التنمية المستدامة للجون وذلك من قبل مختصين في هذا المجال.

6- توفير الامكانيات المادية والبشرية لنشر الوعي بين المواطنين والجهات الحكومية والقطاع الخاص حول اهمية التنمية المستدامة واهمية المحافظة على الجون والمفاهيم البيئية الأخرى من كافة النواحي الاخلاقية والاقتصادية والاجتماعية.

7- ترشيد استهلاك المياه والموارد الطبيعية المستخرجة من الجون مثل صيد اللؤلؤ والكائنات البحرية خاصة للغواصين.

8- الرقابة على جميع الأنشطة المقامة على جون الكويت لضمان عدم مخالفة القوانين واللوائح وتجاوز المعايير والمقاييس الموضوعة من قبل الهيئة العامة للبيئة (الصيد - الاستزراع - الترفيه) التأكيد على عدم صرف المياه العادمة من المنشآت النفطية ومحطات التحلية التي يتم صرفها في حالات الصيانة والطوارئ ، والحد من صرف مياه



تنفيذ التزامات استراتيجية تأهيل جون الكويت

الالتزام الرابع: العمل الجماعي

بما أن البيئة البحرية هي ملك عام للجميع فإن للمجتمع حق المعرفة فيما يتعلق بتخصيص الموارد والمشاركة في القرارات المرتبطة باستخدامها. ويصاحب هذا الحق مسؤولية الحماية التي تخدم المصلحة العامة. فمن خلال التشاور الفعال مع المجتمع تتحسن أساليب تطوير السياسات العامة وتطبيقها. ويؤدي هذا التشاور إلى رفع مستوى الثقة والفهم لدى المجتمع عن الإدارة الحكومية في هذا المجال. فالمجتمع في حاجة إلى القرارات والموارد لإيجاد الحلول السريعة والفعالة لمشكلات جون الكويت كالتلوث. فالحلوة إلى أسلوب المعرفة الجماعية هو مفتاح النجاح ودرع الوقاية أمام صناعة القرارات تحت ظروف شحة المعلومات وتباين الاهتمامات. ولذلك تبرز الحاجة إلى تفعيل الزام تفعيل الجماعي (الحكومة والمجتمع) بمبدأ الاهتمام بالموارد البحرية.

لقد جرت العادة على أخذ الدولة للدور الريادي في إدارة البيئة والموارد الطبيعية. وبينما تستمر الدولة في القيام بهذا الدور إلا أنها تتطلع إلى التعاون مع المجتمع في المشاركة بالمسؤولية.

إن التحدي الكبير الذي يواجه الدولة والمجتمع يكمن في تطوير نهجاً تعدياً يستجيب لمطالبات القطاعات المختلفة. فبالاستراتيجية قضايا كثيرة ينتج منها القيام بمهام تحتاج إلى تنظيم فاعل للتوصل إلى النتائج المرجوة. وتتوفر في المجتمع مواهب قادرة على تفعيل المهام التالية من خلال إيجاد نموذج تعاوني يزيل العقبات بين الدولة والمجتمع:

1- تبني توجه لخلق روح المشاركة في الاهتمام بالبيئة البحرية لجون الكويت بين المجتمع والقطاع الخاص والحكومة تحت شعار «معا نحمي جون الكويت» وذلك لخلق فهم أفضل عن أسرار الجون والتهديدات والتحديات الإدارية التي تواجهه وكذلك توعية المجتمع بأهمية الجون.

2- خلق الفرص لتشجيع مشاركة المجتمع في صناعة القرارات ذات العلاقة بالقضايا المتعلقة بجون الكويت لخلق إحساس المسؤولية والملكية في إدارة البيئة البحرية.

3- توطيد العلاقات بين الهيئات البيئية والقطاع الخاص والجمعيات الأهلية

وذلك عن طريق الترتيب لعقد اجتماعات سنوية بين هذه الجهات وممثلين للحكومة والمعينين الأساسيين وذلك لشرح التعامل مع المشكلات المتعلقة بجون الكويت ذات الاهتمام المشترك.

4- تصميم وإنتاج المعلقات الجدارية والمنشورات التي تهدف إلى فهم أهمية جون الكويت كنظام مساند للإنسان وفهم التبعات المترتبة عن الاستخدام غير المستدام للموارد.

5- إعطاء بعض المهتمين في مجال البيئة نوعاً من الضبطية القضائية أو تسجيل أي نوع من المخالفات التي يلاحظونها.

6- توفير المعلومات المتاحة حول المشاكل البيئية والحوادث والحلول المقترحة وذلك للجهات المعنية مثل جمعيات النفع العام واللجان البيئية في مجلس الأمة والفرق التطوعية وذلك بهدف توضيح الصورة الحقيقية للوضع البيئي للبيئة البحرية وزيادة الوعي البيئي وتجديد المعلومات لدى هذه الجهات.

7- مشاركة الهيئات الشعبية في وضع وقياس مؤشرات التنمية المستدامة في جون الكويت.

8- تفعيل جهاز التعامل مع مخاوف وشكاوى المواطنين المتعلقة بالبيئة بشأن المشاريع المختلفة وتوضيح الصورة الحقيقية للوضع البيئي وأخذ آرائهم بعين الاعتبار.

9- أخذ آراء المواطنين بشأن المشاريع التي ستقام مستقبلاً والتي يمكن أن تؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة على حياتهم ومستوى معيشتهم وذلك بالطرق المناسبة وفق اللوائح والإجراءات التي ستعد لذلك الغرض.

10- حث جمعيات النفع العام واللجان الخيرية والتطوعية للمشاركة مادياً وبشرياً ومعنوياً في حملات توعية ومبادرات ميدانية من أجل المحافظة على الجون وتخصيص جزء من أعمال الشركات والصدقات للمساهمة في حماية الجون.

11- تدريب المتطوعين على طرق وسبل المشاركة في مهام وأعمال تنظيف الجون

12- التعاون مع القطاع الخاص المستغل لجون الكويت من أجل وضع كود أخلاقي (Code of Ethics) وكذلك الالتزام بالمعايير الدولية مثل ISO 14000 في التعامل مع

جون الكويت.

13- تفعيل دور المشاركة الشعبية من خلال المساهمة في حضور لجان اتخاذ القرار واختيار ممثلين عنهم (الهيئة العامة للبيئة، مجلس الأمة، المجلس البلدي).

14- تفعيل دور المنظمات والاتفاقيات البيئية الدولية وذلك للمحافظة على البيئة البحرية بوجه عام وجون الكويت بوجه خاص.

15- تشكيل مجموعة مستخدمي جون الكويت تتكون من ممثلين عن القطاعات الشعبية والحكومية تقوم بعقد اجتماعين سنوياً هدفها إنجاز المهام المذكورة في هذه الخطة.

الالتزام الخامس: الفهم الأفضل

للانظمة الايكولوجية البحرية والساحلية ومواردها أهمية ذات أبعاد ايكولوجية واقتصادية وثقافية. وفهم ومراقبة العمليات ومواطن الحياة البحرية والجوهرية لهذه الانظمة والمسؤولة عن إنتاج وابقاء الموارد البحرية أهمية بالغة في صون التراث الطبيعي لجون الكويت. والحصول على هذه المعلومات سيؤدي إلى توفير حماية وإدارة لهذه القيم تمثياً مع التزامات الدولة بأسس التنمية المستدامة ايكولوجياً وحماية التنوع البيولوجي. ولذلك فإنه من الأهمية بمكان أن تفهم الحاجة إلى البحث العلمي من خلال أهميته في وضع الارشادات لإدارة الموارد وحماية التنوع البيولوجي وإدارة المخاطر المرتبطة بالتلوث.

تمثل المهام التالية تلبية لهذه الحاجة:

1- تطوير نظام تنسيقي للمؤشرات القابلة للقياس وذلك من أجل إيجاد نظام فعال لمراقبة التغيرات الايكولوجية والاجتماعية والاقتصادية في البيئة البحرية لجون الكويت.

2- تجهيز مقترح لبرنامج بحثي متكامل يعنى بجون الكويت بالتعاون مع الجهات الحكومية والأهلية.

3- تطوير نظام متكامل لجمع وتخزين وتحليل ومقارنة البيانات والمعلومات الناتجة عن الأبحاث.

4- تطوير نظام الكتروني للجرد الايكولوجي لجون الكويت محتوي على نتائج الأبحاث المتعلقة بالتنوع البيولوجي وتصنيف الاحياء البحرية.

5- توفير وتشجيع الامكانيات المادية والبشرية لنشر الوعي بين المواطنين والجهات



جانب من عملية التاهيل

للتسيق بين الجهات المسؤولة عن تنفيذ هذه المشاريع والجهات المسؤولة عن تنفيذ التزامات الاستراتيجية.

لذلك لابد من تحديد أو إيجاد جهة رئيسية تأخذ زمام القيادة المسؤولة عن تنفيذ التزامات الاستراتيجية من خلال استخدام آلية للتعاون والتسيق بين الجهات المعنية بتطبيق الاستراتيجية تعتمد على المبادئ المذكورة.

وتقوم هذه الجهة بتشكيل لجنة عليا تكون مهمتها وضع خطة عمل وجدول زمني وميزانية مفصلة لتطبيق الاستراتيجية وتحديد أولويات ووضع منهجية لمتابعة تنفيذ الالتزامات من خلال اختيار المشاريع التي حددتها اللجان التي شكلتها الهيئة العامة للبيئة والتعرف على مشاريع أخرى لازمة لتنفيذ المهام المدرجة تحت كل التزام.

وتوفر لهذه الجهة الرئيسية الموارد المالية والموارد البشرية وتكون وظيفتها مستمرة. ويتم تنفيذ الاستراتيجية حسب الأولوية وتوفير الدعم المالي. وتقوم هذه اللجنة بتشكيل فريق استشارية تكون مسؤولة عن متابعة وتقييم تنفيذ الالتزامات من خلال تحديد فريق استشاري لكل التزام يكون مسؤولاً عن عرض مقاييس النجاح ومتابعة مدى نجاح مآثره انجازاً من مهام بالمقارنة مع هذه المقاييس.

المصادر

■ استراتيجية تأهيل وحماية جيون الكويت
الهيئة العامة للبيئة.

- تضمن اعتبارات الصحة البيئية في كل السياسات وخطة القطاعات الحكومية المختلفة كذلك المتعلقة بالسياحة والتخطيط المدني والتنمية.

- تبني المبدأ الوقائي من خلال التركيز على اتخاذ الإجراءات الوقائية عندما يكون هناك أسس معقولة للقلق من أي نشاط قد يشكل مخاطر على صحة الإنسان والموارد الحية والنظم البيئية البحرية وذلك عندما يغيب الدليل الحاسم للعلاقة السببية بين النشاط والآثار وبفضل أي تحذير تحت ظروف عدم توفر المعلومات المؤكدة أو الجديرة بالثقة أو الكافية.

- تبني المفاهيم التوقعية كالتخطيط للطوارئ وتقييم المردود البيئي والتقييم البيئي الاستراتيجي متضمناً تقييم النتائج البيئية للسياسات والبرامج والخطط الحكومية.

- تشجيع التعاون بين القطاعات الحكومية والاهلية والقطاع الخاص المسؤول عن تنفيذ خطة العمل الاستراتيجية.

- مراعاة الشفافية والمشاركة الشعبية من خلال النشر الواسع للمعلومات ذات الصلة بإعادة تأهيل وحماية جيون الكويت ومن خلال قبول ممارسة العامة لحق لمشاركة في صناعة القرار وتنفيذ خطة العمل الاستراتيجية.

- تضمن مشاريع الدولة المعنية بجيون الكويت القائمة والمستقبلية في مهام التزامات الاستراتيجية من خلال بناء آلية

الحكومية والقطاع الخاص حول أهمية التنوع البيولوجي والمحافظة عليه وأهمية التنمية المستدامة والمحافظة على الجون والمفاهيم البيئية الأخرى من كافة النواحي الأخلاقية والاقتصادية والاجتماعية.

6- استغلال المناسبات الرياضية والشعبية بالتعاون مع الأندية الرياضية لإبراز أهمية جيون الكويت وضرورة التعاون الشعبي والحكومي للمحافظة عليه.

7- العمل على ترسيخ مفهوم ترشيد استهلاك الموارد لدى كافة الجهات الحكومية والاهلية للأفراد.

ويتم تطبيق مفاهيم التوعية السابقة عن طريق: عمل ندوات ومحاضرات وورش عمل، برامج اعلامية تليفزيونية، الصحافة والمطبوعات، حملات التوعية في المدارس والمعاهد والكلية، الأنشطة التطوعية، المسابقات الثقافية، الحوافز والجوائز التشجيعية، المناهج والمحاضرات الدينية، برامج ترفيهية.

تنفيذ التزامات الاستراتيجية

يتطلب التنفيذ الناجح للالتزامات الاستراتيجية تعزيز آلية التعاون بين جميع الجهات المسؤولة عن التنفيذ من خلال تبني المفاهيم التالية:

- مفهوم التنمية المستدامة من خلال التركيز على أهمية عدم تجاوز السعة التحملية للنظام الايكولوجي لجيون الكويت وعدم المساس باهتمامات الاجيال المستقبلية.



من البيئة الكويتية



عزيزي القارئ..
التقطت لك عدسة
البيئة هذا الشهر صوراً
منوعة لعدد من الأحياء
المتواجدة من نباتات
وطيور وزواحف تزخر
بها البيئة الكويتية..







إعداد: أطفاف العوضي

رئيس قسم دعم الأبحاث والدراسات

أولت الهيئة العامة للبيئة الأبحاث والدراسات البيئية الاهتمام الذي تستحقه، حيث تضمن الهيكل التنظيمي لها على مكتب الأبحاث والدراسات البيئية، وعهد إليه اقتراح ومتابعة وتقييم تنفيذ الدراسات البيئية، وإعداد النماذج الخاصة بها وإيجاد آليات للتعاون البحثي مع الجهات المعنية، وتوفير قاعدة معلومات بيئية لمواجهة احتياجات ومشاكل المجتمع.

ونظراً لأهمية البحث العلمي في عصر العولمة، والذي قفز إلى مقدمة اهتمامات الدول خاصة المتقدمة منها، والتي تخصص حوالي 2-3% من دخلها القومي لدعم برامجها، نخصص في هذا العدد باب للدراسات، لإلقاء الضوء من خلاله على إحدى الدراسات البيئية التي تمويلها الهيئة.

المستعمرات الاصطناعية للشعاب المرجانية والأسماك

الخرسانية عنصراً فعالاً في هذا المكان لتحل مشكلة التصحر البحري وهو المصطلح الذي أطلقه فريق الغوص الكويتي التابع للجمعية الكويتية لحماية البيئة على أماكن الشعاب المرجانية المدمرة والميتة مما يستدعي هذا العمل البيئي الجاد.

وجاءت هذه الفكرة للأهمية الكبرى للشعاب المرجانية الطبيعية وأثرها الإيجابي على البيئة البحرية الكويتية، فهذه الشعاب تعتبر الخزائن الغذائية للبحار؛ بل هي إحدى أهم الحلقات والأكثر أهمية ضمن مجموع حلقات السلسلة الحياتية للبيئة البحرية، فالشعاب المرجانية كائن بحري ذو نظام بيولوجي متكامل يضم النوع الصلب منه الطحالب التي تعتمد على الضوء كمصدر للقيام بعملية البناء الضوئي؛ كما يضم نوعاً رخوياً من الهيكل العظمي. هذا وتتمثل أهمية الشعاب المرجانية بالتالي:

1- إن الشعاب المرجانية تزيد من فرص ظهور الجزر في البحر لأنها تنمو على شكل طبقات الواحدة ثم تليها الأخرى

الجهة المنفذة:

الجمعية الكويتية لحماية البيئة.

الباحث الرئيسي:

فريق الغوص الكويتي.

تاريخ بداية المشروع:

يوليو - 2001

الفترة الزمنية للمشروع:

6 أشهر

رقم المشروع: M030FA

لقد وهب الله كويتنا الغالية بحراً جميلاً يحتوي على نعم كثيرة لاتعد ولا تحصى وكانت هذه المياه هي بوابتنا عبر التاريخ للعالم من تجارة ورزق. لذا يتحتم علينا المحافظة على البيئة البحرية ومكوناتها والعمل الدؤوب على كل ما من شأنه دفع الضرر عنها وإنجاز المشاريع الجادة لتأهيل وخدمة بيئتنا بشكل عام حتى نوقف الدمار الحالي الذي تتعرض له.

فكرة المشروع:

يتكون مشروع بناء وتنصيب محميات خرسانية للشعاب المرجانية والأسماك من عناصر عديدة تمثلت في إنجاح هذا المشروع الوطني - البيئي المتميز - وتبدأ عناصر المشروع من اختيار مادة الخرسانة وأشكالها المناسبة للبيئة البحرية ومن ثم تجميعها وتجهيزها كبناء متكامل ونقلها إلى قاع البحر لاستقرارها، وتتوافق مع هذه الفكرة عناصر أخرى مثل عمق موقع التنصيب ونسبة دخول الضوء والتيارات المائية المعتدلة حتى تصبح هذه المحميات



مع عقد الكثير من الاتصالات واللقاءات بهذا الشأن للتأكد من أهمية وضرورة هذا المشروع على البيئة البحرية، إضافة إلى خبرة الفريق في عمل مثل هذه المشاريع.

ثانياً: توفير القطع الخرسانية:

كانت مسألة توفير القطع الخرسانية اللازمة هاجساً لدى فريق الغوص الكويتي بسبب التكلفة المادية الباهظة إضافة إلى الحصول على الأشكال الملائمة لإقامة محمية متكاملة لجميع الكائنات المستوطنة إلا أن التعاون المشمر للأخوة في الشركة الكويتية للمباني والتعمير كان حجر الزاوية لنجاح هذا المشروع إضافة إلى مؤسسة الموانئ الكويتية (ميناء الشويخ) وتكفلها بمساعدة الفريق لتجميع هذه القطع وتجهيزها لتنصيبها في قاع البحر بالطريقة والأسلوب والشكل المقترح.

ثالثاً: اختيار الموقع المناسب لتنصيب المحمية:

من خلال الخبرة العلمية والعملية التي اكتسبها الفريق خلال مراحل عمله في

المستعمرات الاصطناعية محميات خرسانية للتغلب على مشكلة التصحّر البحري



غواصو الفريق يستعدون للنزول

وهكذا، ويصل معدل نموها أحياناً أعلى من مستوى سطح الماء مكونة جزراً متفرقة في البحار.

2- أيضاً تمنع زوال وانجراف الجزر بفعل عوامل الطبيعة «المد والجزر» لأنها تحيط بالجزيرة من جميع الجهات موفرة بذلك الحماية اللازمة لها.

3- أيضاً تعتبر مستودعات ومخازن غذائية ومسكن للكائنات البحرية المختلفة فتعمل على توفير الملجأ الآمن ضمن حلقات السلسلة الحياتية للبيئة البحرية، وزوال أو تفكك أو انهيار تلك الشعاب سوف يؤدي إلى اختلال البنية التحتية للبيئة البحرية.

مراحل تنفيذ المشروع:

أولاً: تجميع المعلومات والدراسات والاستشارات:

حرص فريق الغوص الكويتي التابع للجمعية الكويتية لحماية البيئة الاعتماد على رأي العلماء والباحثين والتقارير والأبحاث التي كتبت وموجودة حالياً على صفحات الإنترنت



إنزال المجسمات إلى قاع البحر

الخرسانة المعالجة في هذا المشروع والتي مضى عليها سنوات عديدة تعرضت خلالها لأشعة الشمس والأمطار مما أهلها للقيام بالدور البحري في هذا المشروع، وتعتبر هذه المواد آمنة للبيئة البحرية بسبب عدم وجود آثار سلبية قد تنتج عن وجودها في البحر لأن مكوناتها تتشابه مع مكونات الصخور المرجانية، كما

وعند توافر الظروف الجوية المناسبة ورسو القاطرة والمقطورة محملة بالمجسمات الخرسانية في موقع التنصيب يبدأ الغواصون في العمل للتأكد من نجاح العملية في قاع البحر.

المواد المستخدمة بالمشروع وأشكالها:

سعى فريق الغوص الكويتي التابع للجمعية الكويتية لحماية البيئة إلى وضع مادة

هذه المشاريع البيئية الجادة وضع الفريق عدة شروط أساسية لعمليات اختيار المواقع المناسبة لتنصيب المحمية الخرسانية وهي كالتالي:

- 1- صلابة القاع.
- 2- تخلل الضوء للقاع.
- 3- تيارات مائية معتدلة.
- 4- وجود حياة بحرية في الموقع.
- 5- عدم تأثر الممر الملاحي.

رابعاً: نقل القطع الخرسانية:

الخطوة الرابعة في هذا المشروع هي نقل القطع بعد تجميعها بالطريقة المقترحة إلى ميناء الأحمدى التابع لشركة نفط الكويت ووضعها في المقطورات الخاصة بنقل هذه المجسمات إلى البحر.

خامساً: تنصيب المحمية الخرسانية:

وتكون هذه المرحلة الأخيرة للتنصيب بعد إنجاز المراحل الأربع الأولى السابقة وهي عادة ما تكون على ارتباط وثيق بالأحوال الجوية المناسبة بسبب خطورة استخدام الرافعة أثناء ارتفاع الأمواج وكذلك خطورة عمل الغواصين في هذه الظروف السيئة.

جدول لمواقع وأوزان وعدد القطع

الرقم	الموقع	الوزن	العدد	عدد أيام العمل
1	قاروه (1)	60 طن	8 قطع	40 يوماً
2	جليعة (3)	31.5 طن	21 قطعة	13 يوماً
3	جليعة (4)	31.5 طن	21 قطعة	9 أيام
4	كبّر (2)	81.9 طن	10 قطع	30 يوماً
5	بنيدر (2)	61.7 طن	10 قطع	35 يوماً
المجموع		266.6 طن	70 قطعة	127 يوماً

الشعاب المرجانية في الكويت

إعداد: حنان يعقوب الرامزي
إدارة العلاقات العامة والإعلام



تتسم الشعاب المرجانية بجمالها وتنوع أشكالها ووجود العديد من الكائنات الحية الزاهية الألوان التي تعيش عليها مما يساهم في إضفاء روح المتعة والجمال الخلاب وتزدهر الشعاب المرجانية في المياه الدافئة والصافية التي يتخللها ضوء الشمس والعديد منها يتربع في المناطق شبه الاستوائية. وتتكون الشعاب المرجانية من المرجان الصلب الباني للشعب وأنواع مختلفة من الطحالب ويعتمد نمو الشعب على وجود نوع من الطحالب المجهرية التي تعيش

في أنسجة المرجان التي تسمى زوزنثالي وهذه الطحالب المجهرية ذات منفعة متبادلة مع حيوان المرجان ينجم عنها تطور ونمو الشعاب المرجانية، وخلال فترة نمو التجمعات المرجانية يتعرض بعضها للموت والفناء.

تأثير النشاطات البشرية وإدارة الشعاب المرجانية



من أكثر النشاطات إلقاء مراسي الزوارق على الشعاب المرجانية سواء من قبل هواة الصيد أو المتتردين على الجزر، وبالتالي تتكسر أجزاء من المرجان كما أن حركة الزوارق الراسية ويسبب مياه المد والجزر تؤدي إلى تكسير وخلع العديد من أغصان المرجان وتموت القطع المكسورة وتنتهي بأن تتحول إلى رمال، وكما أن الشعاب المرجانية ذات أهمية كبيرة لتوفير أماكن المعيشة للعديد من الأسماك والكائنات الحية

الأخرى فإنه من الضروري العمل على حماية الشعاب بصورتها الطبيعية، ومن التدابير والإجراءات الاستراتيجية الجيدة التي تؤدي إلى إدارة وحماية المرجان نشر عوامات طافية حول الشعاب والسماح للزوارق بربط مراسيها بهذه العوامات فقط دون إلقاءها على الشعاب، ويعتبر الصيد الجائر أحد العوامل التي تحد من أنواع الأسماك التي تعيش على الشعاب.

الأخطار التي تهدد الشعاب المرجانية

إن المرجان يواجه عدة أخطار طبيعية أهمها انخفاض درجة حرارة المياه في الشتاء وتعكر المياه بصورة دورية بسبب ما تجرفه الأمطار والسيول من رواسب برية إلى البحر، وحتى عهد قريب لم تشكل طرق الصيد القديم خطراً على سلامة المستعمرات المرجانية وكان باستعمال شبك الصيد المصنوعة من الألياف الصناعية يتم التخلص من التالف منها بإلقائه في البحر، حيث لا يتحلل ويتحول إلى أفخاخ متحركة في قاع البحر لسنوات طويلة كما أن النفايات الأخرى التي تلقى في البحر لسنوات طويلة تؤدي إلى قتل مكونات البيئة المرجانية الحية وخاصة شبك الصيد التالفة حيث تؤدي إلى خنق المرجان كما تتأثر بأية مؤثرات حيوية في الوسط الذي تعيش فيه فضلاً عن أنها تؤثر على حياة أنواع الأسماك والسلاحف البحرية التي تعيش في البيئات المرجانية مما يؤدي إلى هلاكها.



أن ثقل وزنها يوفر عنصر الثبات والاستقرار لحمايتها من الصيادين إضافة إلى أنها تمكن حيوان المرجان وكذلك الأسماك من الاستقرار فيها واستيطانها. وهناك أسباب أخرى تميز أشكال هذه المجسمات الخرسانية وهي كما يلي:

- 1- وجود فتحات خاصة للأسماك والكائنات البحرية الصغيرة والدقيقة.
- 2- إمكانية ربط المجسمات فيما بينها.
- 3- استخدام عوامل الربط بأدوات غير ضارة للبيئة البحرية.
- 4- السماح للتيارات المائية لتخلل جسم المحمية ومصدر الضوء لإعطاء فرصة أكبر للتكوين البيولوجي للمحمية مع حرية حركة الأسماك بين جنباتها.
- 5- التقليل من استخدام المسطحات والقواعد التي تأخذ مساحة كبيرة في القاع.

ما تم إنجازه:

بجهد كويتي تطوعي بيئي تم في ضوء هذا المشروع نصب 5 محميات خرسانية في البحر الكويتي الجنوبي وكانت على النحو المبين في الجدول:

حاجة البيئة الكويتية لمثل هذه المشاريع:

هناك حاجة ماسة وعاجلة لبيئتنا البحرية لمثل هذه المشاريع الجادة بسبب ضرورة تعويض ما فقدته هذه البيئة من مقومات أولية على رأسها الشعاب المرجانية وإيجاد البديل الناجح، وأيضاً معالجة تناقص مخزون الكويت من الثروة السمكية وكذلك إعادة إحياء بعض المناطق التي تحولت قيعانها إلى صحراء بحرية قاحلة خالية من مظاهر الحياة.



تدريب الموارد البشرية.. أهمية واحتياجات

إعداد: ندى عبدالرسول بهبهاني
رئيس قسم التدريب والتطوير

نظراً لأهمية العملية التدريبية وتحديد الاحتياجات التدريبية والتي تعتبر المتطلب الأساسي لبيان وتوضيح أثر تلك الجهود التدريبية في رفع وزيادة كفاءة أداء العاملين في المنظمة، رأينا أن نوضح للعاملين بعض الوسائل المتعارف عليها في تحديد الاحتياجات التدريبية وبيان أهميتها على شكل سلسلة من المواضيع التي ستستكمل لاحقاً.

ونتطلع أن نوفق في تحقيق هدفنا الرئيسي وهو تحويل وتغيير المفهوم السائد لدى الجميع عن التدريب بأنه نوع من ترف إلى المفهوم بأن التدريب استثمار حقيقي ..!

مفهوم وأهمية التدريب

يقصد بالتدريب Training تلك الجهود الهادفة إلى تزويد الموظف بالمعلومات والمعارف التي تكسبه مهارة في أداء العمل، أو تنمية وتطوير ما لديه من مهارات ومعارف وخبرات بما يزيد من كفاءته في أداء عمله الحالي أو يعده لأداء أعمال ذات مستوى أعلى في المستقبل.

ولهذا تبدو أهمية التدريب للموظف الجديد والموظف القديم على السواء: فالموظف الجديد الذي يلتحق حديثاً بالمنظمة قد لا تتوافر لديه بعد المهارات والخبرات الضرورية لأداء الواجبات الوظيفية بالكفاءة المطلوبة. وهنا تبدو أهمية التدريب في اكساب الموظف الجديد المهارات التي تجعله قادراً على أداء الواجبات المتوقعة منه بطريقة مرضية وصحيحة.

وحتى الموظف ذو الخبرة السابقة الذي يلتحق حديثاً بالمنظمة لشغل وظيفة معينة قد لا تتوافر لديه كافة القدرات الضرورية للأداء الجيد. وهنا يفيد التدريب في استكمال له القدرات المطلوبة، فضلاً عن توجيهه وتكييفه للظروف والأوضاع القائمة بالمنظمة Orientation ومن ثم يكون التدريب مسانداً أو مدعماً لقدرات

الموظف الجديد بما يكفل له التوافق مع متطلبات العمل ومن ثم أداء العمل بطريقة جيدة.

ولا تقتصر أهمية وفوائد التدريب على العاملين الجدد الملتحقين حديثاً بالمنظمة، وإنما تشمل أهميته وفائدته أيضاً العاملين القدامى بما يكفل تطوير معلوماتهم وتنمية قدراتهم على أداء أعمالهم. ذلك لأن هناك تطوراً مستمراً في العلوم والمعارف، الأمر الذي يستلزم إحداث تطوير مستمر في نظم وأساليب العمل، وهو أمر يقتضي تسليح العاملين بالمهارات والمعارف الجديدة لأداء العمل بكفاءة وفعالية، وذلك من خلال التدريب.

ومن ناحية أخرى فإن التدريب يكون متطلباً لإعداد العاملين لتولي وظائف ذات مستوى أعلى من الصعوبة والمسؤولية، وبالتالي تتطلب مستوى أعلى من المهارات



التدريب يكون متطلباً

والقدرات، وذلك طوال مسارهم الوظيفي أو المهني. وهنا تبدو أهمية التدريب في تنمية وتطوير قدرات العاملين لشغل وظائف مستقبلية ذات مستوى أعلى.

ولا تقتصر أهمية التدريب على تطوير قدرات العاملين من خلال المعلومات والفنون المرتبطة بأداء العمل فقط، وإنما تمتد أهمية التدريب لتشمل تحسين وتطوير سلوكيات العاملين في العمل وفي تعاملهم مع المنظمة ومع الزملاء ومع الرؤساء والمرؤوسين، وبعبارة أخرى فإن التدريب هنا يفيد في ترشيد الأنماط والعادات والسلوكيات وتطوير القيم والاتجاهات النفسية للعاملين وتكفل لهم المحافظة على توازنهم النفسي.

وهكذا نجد أن فوائد التدريب تمتد لتشمل المنظمة والموظف المدرب ومجموعة العمل: فالمنظمة تستفيد من التدريب باعتبار أنه يهدف في النهاية إلى تحسين وتطوير قدرات العاملين، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين أدائهم لأعمالهم ومن ثم تحسين وتطوير الإنتاجية بصفة عامة.

والموظف المدرب يستفيد من التدريب حيث يكسبه مهارات جديدة تزيد من قدرته على أداء أعماله الحالية، وهو أمر يكسبه ميزات مادية ومعنوية، فضلاً عن زيادة قدرته على أداء أعمال مستقبلية وهو ما يتيح له فرص الترقى لمناصب ووظائف أعلى في مستقبل حياته الوظيفية.

تخطيط عملية التدريب:

يعني تخطيط عملية التدريب تحديد الأبعاد الرئيسية للجهود التدريبية والتي تشمل عدد من العناصر المتكاملة مع بعضها البعض، وهي العناصر التالية:

- 1- تحديد الاحتياجات التدريبية.
- 2- وضع البرنامج التدريبي المناسب ويشمل ذلك بصفة أساسية.
- تحديد أهداف البرنامج التدريبي.
- تحديد موضوعات البرنامج التدريبي.



تختلف الاحتياجات التدريبية تبعاً

- تحديد أساليب التدريب.
- تحديد الوقت المناسب لتنفيذ البرنامج التدريبي.
- تحديد المكان المناسب لتنفيذ البرنامج التدريبي.
- 3- تقييم جهود التدريب.

تحديد الاحتياجات التدريبية:

الاحتياجات التدريبية Training needs هي تلك الاحتياجات التي تسعى عملية التدريب إلى توفيرها، وتركز عملية تحديد الاحتياجات التدريبية على تحديد عدد ونوعية العاملين الذين ستشملهم عملية التدريب وكذلك تحديد المجالات المراد تدريبهم عليها لإكسابهم القدرات والمهارات اللازمة لممارسة أعمالهم بكفاءة وفعالية.

وتختلف الاحتياجات التدريبية تبعاً لاختلاف المستويات الوظيفية المراد تدريبها، حيث تختلف طبيعة العمل ومسؤولياته ومشكلاته ومتطلباته من مستوى وظيفي إلى مستوى وظيفي آخر. ففي مستويات التنفيذ تزداد الحاجة إلى المهارة والدقة في الأداء، بينما في المستويات الإشرافية تبرز مهارات التعامل مع الآخرين وتوجيههم. أما في مستوى الإدارة العليا فتبرز الحاجة إلى القدرات التحليلية لتشخيص المشاكل وتقييم المعلومات واتخاذ القرارات طويلة الأجل.

ويتم الكشف عن الاحتياجات التدريبية بوسائل عدة تبرز منها الوسائل التالية:

1- نتائج عملية تخطيط الموارد البشرية بالمنظمة وما تسفر عنه من تقدير للاحتياجات من الموارد البشرية كما ونوعاً والتي ستكون مطلوبة لمقابلة التوسع في أوجه نشاط المنظمة في المستقبل أو لمقابلة عمليات الإحلال Replacement نتيجة دوران العمل Labor Turnover ومن ثم يمكن تحديد الاحتياجات التدريبية على ضوء تخطيط الموارد البشرية.

2- تحليل نتائج تقييم أداء العاملين Performance Appraisal والتي تحدد مستوى كفاءتهم في أدائهم لأعمالهم. وأيضاً تحدد أوجه النقص في كفاءتهم سواء ارتبط ذلك بنقص في القدرات المطلوبة لأداء العمل أو بسلوكيات غير مرغوبة.

ومن ثم تفيد هذه الوسيلة في حصر العاملين الذين يمكن أن تعالج برامج التدريب أوجه النقص في كفاءتهم، كذلك التعرف على نوعية المهارات

معينة واستحداث مهارات وخبرات أخرى جديدة يمكن أن توفرها الجهود التدريبية بما يكفل مواكبة التطورات التكنولوجية السريعة.

7- مناقشة تخطيط التطور الوظيفي Career Development على مستوى المنظمة لتحديد المسار الوظيفي والمهني للعاملين، حيث يساعد ذلك على تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لتنمية قدرات العاملين على أداء أعمال في مستقبل حياتهم الوظيفية خلال تحركهم عبر مهاراتهم الوظيفية أو المهنية.

8- الاستعانة بمؤشرات عامة وهي تعكس حقيقة الأداء أو السلوك في المنظمة. والواقع أن استعراض مختلف الوسائل وفي الأساليب السابقة يؤكد لنا حقيقة أن تحديد الاحتياجات التدريبية يتم من خلال تشخيص مختلف المشاكل والمواقف والتحديات والظروف البيئية سواء القائمة حالياً أو المحتملة والتي تعاون الجهود التدريبية المنظمة على مواجهتها أو التعامل معها.

المصدر:

إدارة الموارد البشرية

اللازم إكسابها لهؤلاء العاملين، وذلك كمدخل أساسي لتحديد الاحتياجات التدريبية.

3- تحليل ووصف الوظائف الذي يحدد الواجبات الوظيفية ومسؤولياتها وكذلك متطلباتها من المهارات والمعارف والخبرات والقدرات اللازمة لأداء العمل.

5- والتوسعات المخططة في أعمال وأنشطة المنظمة أو تغيير استراتيجيتها وانعكاس ذلك على الحاجة على إنشاء وظائف جديدة أو تعديل في أنظمة أو إجراءات العمل، مما يتطلب قدرات وخبرات معينة غير متوافرة حالياً بالقدر الكافي في المنظمة، ويمكن للتدريب المخطط أو يوفرها.

5- التحليل التنظيمي Organization Analysis حيث تتم دراسة وتحليل الهيكل التنظيمي وكذا تحليل الأنشطة والعمليات والعلاقات التنظيمية للوقوف على المشكلات التي تنتاب التنظيم الإداري والتي قد يكون لها تأثير سلبي على الإنتاجية.

6- دراسة ظروف التطور التكنولوجي وما يستتبعه من تقادم مهارات وخبرات



إعداد: فاطمة علي

منذ أن أصدرت الهيئة العامة للبيئة قرارها رقم 201/210 والخاص بتطبيق معايير واشتراطات بيئية محددة للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والصحية وغيرها... أملاً في مستقبل أفضل للبيئة الكويتية وصحة ورفاهية الإنسان فيها، فقد حرصت كذلك على نشر الوعي والثقافة المتعلقة بهذه المعايير، ومن بين الوسائل لتحقيق هذا الغرض... ارتأت مجلة بيئتنا اعتماد باب ثابت للتعريف ببند هذه المعايير المختلفة، وفيما يلي جانب من هذه المعايير:

نشاط صناعة الآيس كريم ومنتجات الألبان



1- الالتزام بالاشتراطات البيئية العامة للقطاع الغذائي.

2- تركيب نظام تهوية موضعية ذو كفاءة عالية في قسم كمبريسور التبريد الخاص بمصنع إنتاج الآيس كريم وذلك لمنع انتشار أبخرة الأمونيا في أجواء العمل.

3- مراعاة ترك منطقة فاصلة بين صالة الإنتاج والمدخل وعمل قواطع داخلية في صالة الإنتاج.

4- إستبدال الماكينات اليدوية المستخدمة في صناعة الآيس كريم بأخرى أتوماتيكية لا تصل إليها أيدي العاملين منعاً لتلوث المنتج.

5- تغطية السيور الناقلة للآيس كريم المنتج غير المغلف بغطاء من البلاستيك الشفاف لحماية الآيس كريم من التلوث حتى يصل ماكينة التغليف.

6- العمل على تغليف علب الآيس كريم ذات الحجم العائلي بغلاف بلاستيكي قبل التعبئة منعاً لتعرضها للغبار والأتربة.

7- العمل على تزويد غرفة الخلط بأوعية محكمة الغلق من معدن لا يصدأ بدلاً من تلك المصنوعة من البلاستيك، وذلك لحفظ المواد الأولية اللازمة للتحضير بداخلها مع ضرورة وضع ملصقات عليها توضح اسم ونوع المادة المستخدمة.

8- إجراء الصيانة الدورية والمستمرة لصمامات خزانات غاز الأمونيا والتحكم فيها حتى لا يحدث أي تسرب لغاز الأمونيا في جو العمل يؤدي إلى التأثير على صحة

العاملين وعلى سلامة المنتج الغذائي.

9- مراعاة تركيب تيرموستات وعداد لقياس درجة الحرارة داخل الخلاط بدلاً من استخدام الترمومتر اليدوي.

10- تركيب جهاز إنذار في غرفة التجميد وتزويدها بترمومتر خارجي يبين درجة الحرارة داخلها.

11- المحافظة على نظافة الخلاطات والخلط الخاص بالكريمة بعد عملية الخلط والقوالب الداخلة في عملية الإنتاج والتنظيف والتعقيم المستمر للأقمشة المستخدمة في تصفية الماء من المادة الغذائية.

12- تنقية فلاتر المياه المستخدمة وتغيير الفلاتر ذات الشمعات الفيبر بأخرى ذات شمعات فخارية.

13- أن تدخل جميع خطوط الإنتاج والتحضير ضمن دورة غسيل وتعقيم قبل وبعد التصنيع وذلك باستخدام المنظفات والمواد المعقمة بالتركيزات المناسبة، وأن تظل هذه الخطوط بحالة جيدة بصفة دائمة بوضع نظام ثابت للتنظيف والتعقيم لجميع الأدوات والأسطح الملامسة المستخدمة في

الصناعة بصفة مستمرة.

14- إجراء الصيانة الدورية المقررة لوحدة معالجة المياه بطريقة التناضح العكسي في المواعيد المحددة لها وذلك للمحافظة على كفاءتها الإنتاجية.

15- الالتزام باشتراطات تخزين المواد الغذائية مع ضرورة توفير أوعية بلاستيكية ذات أغطية محكمة الغلق لحفظ السكر وبودرة الحليب على قواعد بإرتفاع (30) سم.

16- منع استعمال المبيدات الحشرية بطريقة الرش وإستبدالها بالمصائد وستائر الهواء الخاصة بمكافحة الحشرات الطيارة.

17- التشديد على عمال البرادات بضرورة ارتداء الملابس الواقية من البرودة قبل الدخول إلى غرف التبريد لوقايتهم من الإصابة بـ «Hypothermia».

18- ضرورة تزويد عمال قسم الكمبريسورات بكمامات واقية من الغازات.

19- إجراء الكشوف والتحليل الطبية على جميع العاملين بالمصنع.

نشاط صناعة الأغذية

المعلبة وتغليف المواد الغذائية

الحمضية (البقوليات الجافة والخضراوات عدا الطماطم) إلى درجة حرارة (120 °C) لمدة (30 دقيقة).

9- بعد تعقيم المواد الغذائية يتم الحفظ المؤقت لها بطريقة التبريد في غرف مبردة (Refrigeration Or Chilinig) تتراوح درجة حرارتها ما بين (0 °C - 8 °C) درجة مئوية.

10- ضرورة كتابة تاريخ الإنتاج وتاريخ الصلاحية على المنتجات.

11- تجنب استخدام وقود الديزل في تشغيل الغلايات واستخدام الطاقة الكهربائية بدلاً عنه وذلك لتفادي انبعاث الملوثات إلى البيئة الصناعية والبيئة الخارجية.

12- عدم تصريف الزيوت من الغلاية أو الشحوم من الورشة إلا بعد فصلها بوضع «Oil Separeter».

13- أن تكون لصالة الإنتاج مصاريف أرضية (ذات مقطع نصف دائري لسهولة التنظيف ومنع الانسداد في صرف المياه العادمة) وأن تكون للبالوعات مصافي لحجز الفضلات وتكون الأرضيات مائلة في مكان التصريف وغير منزلقة ليسهل تنظيفها.

14- عدم تصريف مياه الغسيل إلا بعد معادلة الأس الهيدروجيني لها.

15- ضرورة العمل على فصل مخزن المواد المستخدمة في رش العلب (اللكر) عن باقي المصنع والمواد المنتجة.

16- تزويد العاملين بقسم تعبئة المعلبات بسماعات الأذن الواقية من الضوضاء مع عمل تخطيط سمع لهم لاكتشاف أي عجز مبكر في السمع.

17- توفير كمادات خاصة للعاملين بقسم الطلاء لحمايتهم من التأثيرات الضارة لأبخرة المواد الكيماوية.

18- إجراء الكشوف والتحليل الطبية لجميع العاملين بالمصنع.

8- إستبدال طريقة تعقيم المواد الغذائية والمعلبات بالإشعاع المؤين في حالة استخدامها بطريقة التعقيم بالبخر (SteamSterilizer) أو التطهير بالماء المغلي، وبحيث يتم تعريض المواد الغذائية الحمضية (مثل الطماطم والفاكهة) إلى درجة حرارة (100 °C) لمدة (30) دقيقة، بينما يتم تعريض المواد الغذائية غير

1- الالتزام بالاشتراطات البيئية العامة للقطاع الغذائي.

2- تركيب أنظمة تهوية موضعية (مزودة بفلاتر) على مكائن اللحيم لسحب الأبخرة والغازات المتصاعدة من عمليات اللحيم، وإجراء الصيانة الدورية لها.

3- تركيب نظام تهوية موضعية (مزودة بمرشحات) على فرن تثبيت المادة الحافظة لطلاء العلب وإجراء الصيانة الدوية عليها لضمان كفاءتها في سحب الأبخرة والأدخنة وعدم انتشارها في جو العمل.

4- ضرورة وصل أنظمة التهوية الموضعية المركبة على خطوط الإنتاج المختلفة كالغلايات وعمليات اللحيم، إلى مداخن لا يقل ارتفاعها من سطح المبنى عن (3 - 5 أمتار) يتم تصريف الأبخرة عبرها إلى الهواء الخارجي.

5- عزل الأماكن التي يتم فيها عمليات التحضير والطبخ عن باقي العمليات الصناعية في صالة الإنتاج بواسطة الحواجز.

6- فصل مراحل الفرز والغسيل في مباني وحدات الإنتاج المختلفة عن مراحل التعبئة والتعقيم لمنع التلوث للمواد الغذائية على أن تعزل عمليات التعبئة (مثل وحدة تغليف معجون الطماطم) بعيداً عن الممر العام المؤدي إلى أقسام الإنتاج وذلك عن طريق إقامة حواجز من زجاج أسود كما هو متبع عادة ، وذلك حفاظاً على سلامة المنتج الغذائي.

7- أن يتم تغليب المواد الغذائية تحت ظروف الحرارة العالية (التعقيم) لمنع التلوث البكتيري للأغذية المعلبة.





عزيزي القارئ: طافت مجلتك.. بيئتنا.. حول العالم بحثاً عن الجديد والشيق في مجال الاختراعات والابتكارات والأخبار البيئية، ونقدم لك فيما يلي هذه الوجبة الثقافية المتنوعة، علنا نرضي رغباتك المعرفية في التزود والإطلاع على أخبار البيئة حول العالم.

الجليد لحفظ الطعام

موسكو - ربما أشرف زمن الثلجات المبدرة للطاقة على نهايته. فقد بدأ علماء روس بدراسة إمكان حفظ المأكولات في المجلدات الطبيعية تحت الأرض، ولإثبات نظريتهم لم يتوانوا في تذوق معليات اكتشفوها مطمورة في أراضي الشمال الكبير المجمدة يعود تاريخ صنعها إلى العام 1900.

وتوجه سبعة علماء في أوائل أغسطس إلى رأس ديبو في شبه جزيرة نايميز (بحر كارا) لانتشال «الكنز» الذي دفته مستكشف الأراضي القطبية الروسي إدوارد تول، وهو عبارة عن أربعة معليات من المأكولات يعود تاريخها إلى أكثر من قرن.

وينكب العلماء اليوم على دراسة محتوى المعليات: حساء الملفوف ويخنة الحبوب واللحمة إلى مواد أخرى طمرها باحثون سوفيات في الجليد منذ ثلاثين سنة.

ويهدف هذا المشروع إلى معاينة حفظ المأكولات في الأراضي الجليدية لمدة طويلة بحسب ما أوضح رئيس البعثة فلاديمير ليدنييف من معهد أبحاث التكنولوجيا الحيوية للمأكولات.

وربما تسمح هذه الأبحاث يوماً بالتوقف عن تبذير الأموال على الثلجات والكهرباء، بحسب ما يرى نائب مدير الوكالة الفدرالية لمحفوظات الدولة فلاديسلاف غاسوميانوف الداعمة للدراسة.

وأضاف: «يمكن للتجارب أن تساعدنا على حل مشكلة مؤن جنودنا الذين يذهبون بمهمات إلى المراكز الحدودية القاصية».

ويعود أصل التجربة إلى العام 1900 عندما طمرت بعثة إدوارد تول على ساحل بحر كارا صندوقاً من المؤن يحتوي على معليات لحساء الملفوف والخبز المجفف والسكر والشوكولا والشوفان والشاي.

ولم يستخدم المستكشف أيّاً من موجودات مؤناته التي عثر عليها علماء سوفيات في العام 1973.

وفوجئ هؤلاء عندما اكتشفوا أن المواد الموجودة في الكنز بقيت كما هي فقرروا متابعة التجربة عبر إعادة دفن المؤن في الأراضي المجلدة.

سيارة ذكية لحل مشكلة الازدحام المروري

يقول مطورو سيارة تسير على ثلاثة أطارات ويبلغ طولها متراً واحداً وتحمل شخصين أنها قد تكون الحل للازدحام المرورية المتزايدة، وقامت تسع دول أوروبية بتطوير السيارة الذكية بتمويل من الاتحاد الأوروبي.

وتهدف السيارة الجديدة إلى الجمع بين الأمان الذي تتمتع به السيارات التقليدية والمرونة التي تتميز بها الدراجات البخارية وإذا تم إنتاجها يمكن أن يبلغ ثمن السيارة التي تبلغ سرعتها 50 ميلاً في الساعة 6500 جنيه استرليني بعد ديسمبر 2005.

وتتكون السيارة من إطار معدني وسقف بنفس ارتفاع السيارة العادية ومقاعد لراكب واحد خلف قائد السيارة.

ويعمل العلماء في جامعة بات على تطوير هيكل إمالة هيدروليكي للحفاظ على استقرار السيارة عند القيادة بسرعة كبيرة.

وقال جوس دارلينج استاذ الهندسة الميكانيكية في الجامعة أن السيارة تمثل خطوة كبيرة للأمام في مجال تطوير السيارات، وقال زيادة الزحام المروري تعني أنه يتعين علينا إيجاد طريقة لتصغير حجم سياراتنا.

وأضاف قائلاً إن تطوير سيارات صغيرة يعتبر إشارة إلى ذلك لكن السيارة الذكية بقدرتها على المناورة وصغر عرضها تعد آخر ما توصلت إليه الأبحاث لتطوير سيارة صغيرة للتنقل حول المدن، حقيقة أنها تتميز بتصميم أنيق ويمكنها حمل راكب بالإضافة إلى السائق وأنها غير تقليدية يعني أن هذه السيارة ستكون أكثر شعبية من السيارات الأخرى الجديدة بالنسبة للسائقين.

ويقول مطورو السيارة الذكية أنها تستهلك خمس كمية الوقود التي تستهلكها السيارات الحالية، كما أنها أكثر هدوءاً وأقل تلويثاً من السيارات العادية لأنها تستخدم الغاز الطبيعي، ويعني ذلك أنها لن تخضع لرسم الازدحام في لندن أو أي مدينة أخرى تفرض فيها هذه الرسوم.





ابتكار سويسري للتخلص من عوادم الديزل

يعترف الخبراء بأن استخدام وقود الديزل هو من أحد أسباب تلوث الهواء، بسبب الغاز العادم الذي يملأ طبقات الجو بالأكاسيد النيتروجينية وثاني أكسيد الكربون، وجزيئات أخرى تتفاعل جميعها لترفع من نسبة الأوزون في الجو، مما يؤدي إلى رفع حرارة الكرة الأرضية.

وقد أولى العلماء اهتماماتهم في محاولة للبحث عن سبل تنقية الغاز العادم من محركات الديزل، الذي من الصعب الحصول على بديل له بسبب رخص أسعاره واستهلاكه المنخفض مقارنة مع المحركات البنزينية العادية.

حيث دعم المكتب الفدرالي للبيئة نشاط المدرسة التقنية العليا في رايبيرسكيل بكانتون زيوريخ لتصميم جهاز جديد يعمل على تقليص عوادم محركات الديزل بنسبة تصل إلى 90٪.

من الفكرة إلى التصميم ثم التمويل

ويقول هايري هافتر المدير المسؤول عن مشروع تنفيذ هذا الجهاز في حديثه مع سويس انفو، إن فكرة عمله تعتمد على تركيب مرشحات قوية لامتصاص الجزيئات الثقيلة ومادة أخرى تمتص الأكاسيد النيتروجينية وثاني أكسيد الكربون المتصاعد.

ولأن كمية الوقود المستخدمة في محركات الديزل كبيرة، كان لزاماً أن يتناسب معها حجم الجهاز، حيث يبلغ وزنه 50 كيلو

غراماً، وتم تصميمه ليدخل عقب خروج العادم من غرفة الاحتراق وقبل انطلاقه إلى الهواء، وأضيفت إليه أجهزة قياس أخرى لمعرفة مدى صلاحيته أو درجة تشبعه بالعوادم لاستبدالها في الوقت المناسب.

وقد توصل معهد تقنيات البيئة التطبيقية التابع للمدرسة التقنية العليا في رايبيرسكيل في زيوريخ إلى إقناع المكتب الفدرالي للبيئة بتحمل 40٪ من نفقات تمويل الاختراع الذي يحمل اسم «مويي كلين» على أن تتحمل بعض الشركات الصناعية الباقي، وذلك بعد عامين من البحث المتواصل لوضع التصميم النهائية للجهاز في صورة مقبولة.

ووصف السيد فيليب روخ من المكتب الفدرالي للبيئة هذا الابتكار الجديد بأنه مثال يحتذى به للتعاون المثمر بين المعاهد العلمية المتخصصة والشركات الصغيرة والمتوسطة لتكون النتيجة مثل هذا الجهاز العملي الفعال الذي سهر على تصميمه وتنفيذه باحثون شبان.

تجربة عملية بنتائج فعالة

ويمكن استعمال الجهاز الجديد في

السيارات القديمة والحديثة على حد سواء، حيث تتميز سيارات الشحن والنقل ذات محركات الديزل بأن لها فترات صلاحية أطول من السيارات العادية، مما يعني بأن الجهاز الجديد يمكن تعميمه على جميع السيارات ذات محركات الديزل على جميع أشكالها وأنواعها.

وهي تجربة عملية استمرت 18 شهراً على إحدى سيارات النقل العام في مدينة فيل التابعة لكانتون سان غالن تبين بأن الأكاسيد النيتروجينية العادمة قد تراجعت بنسبة 11٪، كما وصلت نسبة الغازات العادمة إلى حدها الأدنى طبقاً لأقصى درجات المعايير دقة والتي سيبدأ العمل بها اعتباراً من عام 2009 والتي تحمل اسم يورو - 5، وهي المعايير التي لم تفلح شركات سيارات كثيرة في الوصول إليها في الوقت الراهن، واكتفت أغلبها بالوصول إلى مستوى يورو - 4.

وكانت الحافطة التي تم استخدامها لتجربة الجهاز الجديد لا تتجاوز مستوى معايير يورو - 1 أي أقل المعايير وأكثرها خطراً على البيئة.

خطوات نحو تعميم الجهاز

بعض الإغراءات لتشجيع الإقبال عليه، مثل طرحه في الأسواق بأسعار مقبولة، أو ترخيص سعر وقود الديزل لمن لديهم مثل هذا الجهاز في شاحناتهم، وفي أبسط الأحوال فرضه بسلطة القانون على جميع الشاحنات والحافلات والمركبات ذات محركات الديزل.

أربعة سنوات كاملة استغرقها العمل المتواصل للوصول إلى هذا الاختراع الجديد، تضافرت فيه جهود البحث العلمي مع اهتمامات الشركة الصناعية في سبيل خدمة البيئة، والنتيجة الإيجابية هي اكتساب الباحثين في معهد تقنيات البيئة التطبيقية المزيد من الثقة بأنفسهم، واستفادة القطاع الخاص من فكرة جهاز جديد، يمكن تصنيعه بشكل تجاري وتعميمه ليس فقط في سويسرا بل أيضاً في أوروبا، وهذا تماماً ما يحتاجه الاقتصاد السويسري، الأفكار المتميزة والتصنيع الجيد، ليحافظ على مكانته في معترك الحياة الاقتصادية دولياً.

يذكر المدير المسؤول عن هذا الجهاز الجديد أن 50 ألف شاحنة تسير على الطرقات السويسرية ولا تنطبق على جميعها معايير يورو 4. المفترض أن تكون عليها، بينما يمكن للجهاز الجديد الارتقاء مباشرة إلى معايير يورو 5 الأكثر صرامة.

هذا الجهاز الجديد الذي لفت الأنظار وأحاطه الجميع بالأعجاب والإطراء تقابله بعض العقبات، إذ لا بد من تجربته واختباره على العديد من أنواع الشاحنات ذات الأوزان المختلفة وفي درجات حرارة عالية، كما أن تكلفة تصنيعه للتسويق التجاري غير معروفة حتى الآن، إذ أن تكلفة تصنيع الجهاز حسب الطلب تصل حالياً إلى 20 ألف فرنك سويسري.

ولتعميم هذه الجهاز الجديد يجب أن تتضافر عدة عوامل، فالحقيقة المعروفة هي أن تعديل أنظمة معالجة الغازات العادمة أو أي نظام آخر لا يتم في العادة بشكل طوعي، طالما أن كل شيء يسير على ما يرام وهذا ما يعني بأنه لا بد من تقديم



جهود علمية لمنع تلوث البحار

قبل 1972، أدت بعض الأحداث مثل، هلاك مجموعات كبيرة من الطيور البحرية بسبب مادة الدي. دي. تي، وانتشار مرض الميناماتا بصورة وبائية في اليابان بسبب تلوث الأغذية البحرية بالزئبق، وتسرب النفط من الناقلات توري كانيون وتسربات النفط الأخرى، إلى أن يهتم مؤتمر إستكهولم بقضايا تلوث البحار. وتمثلت الاستجابات السياسية لذلك في تحريم إنتاج واستخدام بعض المواد، وإصدار قوانين لتقليل تصريف المخلفات، ومنع دفن النفايات في البحار، بالإضافة إلى بذل جهود علمية كبيرة لتحسين المعارف حول هذه الملوثات.

اتفاقيات دولية

ضمنت هذه الاستجابات في عدد من الاتفاقيات الدولية، تشمل معاهدة لندن حول دفن النفايات 1972 والبروتوكول الملحق بها عام 1996، ومعاهدة بازل 1989 حول التحكم في حركة النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، وبرنامج العمل العالمي لحماية البيئة البحرية من الأنشطة البرية عام 1995. كما يحظى التلوث البحري باهتمام برامج البحار الإقليمية التابعة لليونسكو القائمة في أجزاء عديدة من العالم.

الصرف الصحي

يظل الصرف الصحي المصدر الأكبر حجماً لتلوث البيئة البحرية والساحلية على نطاق العالم وقد زاد تصريف مياه المجاري والصرف الصحي على السواحل زيادة كبيرة خلال العقود الثلاث الماضية. إضافة لذلك، وبسبب ارتفاع استهلاك المياه في المناطق الحضرية الساحلية، أصبحت إمدادات المياه تفوق طاقة شبكات المجاري المتاحة مما يزيد من حجم المخلفات السائلة. تفشت في السبعينيات المشاكل الصحية الناتجة عن تلوث المياه الساحلية بالجراثيم التي تحملها مياه الصرف الصحي، وقد ساهم تحسين معالجة مياه الصرف الصحي وتقليل تصريف الملوثات الصناعية والبلدية في الدول المتقدمة إسهاماً كبيراً في تحسين نوعية المياه.

أما في العالم النامي، فلم يواكب توفر المرافق الصحية الأساسية وأنظمة المجاري ومعالجة مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية، التوسع الجاري في هذه المناطق.

وقد وقفت التكاليف الرأسمالية الباهظة، وسرعة التحول الحضري، وفي كثير من الحالات، قصور الإمكانيات الفنية والإدارية والمالية اللازمة لتخطيط وإدارة المناطق الحضرية والتشغيل المستمر لأنظمة معالجة الصرف الصحي، عائقاً يحول دون معالجة مياه المجاري بفعالية وهناك حاجة عاجلة إلى إزالة هذه العوائق بالإضافة إلى إيجاد مداخل بديلة. تشير الأدلة التي ظهرت مؤخراً إلى أن الاستحمام في المياه في ظل مستويات التلوث الجرثومي الحالي يحمل مخاطر كبيرة للإصابة بالأمراض والنزلات المعوية، ويشكل تلوث مياه البحار بمياه الصرف الصحي مشكلة صحية ذات بعد عالمي.

المخضبات

من القضايا التي حظيت باهتمام كبير في مؤتمر إستكهولم تفاقم ظاهرة تراكم المخضبات في مياه البحار والسواحل. وتسبب الأنشطة البشرية في أكثر من نصف أملاح النيتروجين العالمية حالياً وقد ارتفع تصريف أملاح النيتروجين في المحيطات ارتفاعاً كبيراً. وتشكل مياه

الصرف الصحي عادة المصدر المحلي الرئيسي للتلوث بالقرب من المناطق الحضرية. بينما يشكل الصرف الزراعي والرواسب من الغلاف الجوي مصادر التلوث الرئيسية على المستوى العالمي. تنقل الأنهار في أوروبا وجنوب وشرق آسيا أعلى معدلات النيتروجين غير العضوي المذاب، من كل المصادر البرية إلى البحار. ويضاعف مستويات النيتروجين الفقدان الواسع النطاق للحواجز الطبيعية مثل الأراضي الساحلية الرطبة والشعب المرجانية وغابات القرم. لم يشكل جرف المخضبات الزراعية «مشكلة عالمية رئيسية» حتى انعقاد مؤتمر إستكهولم. وكان استخدام الأسمدة بوتيرة متسارعة في الدول النامية متوقعاً وبينما استقر معدل استخدام الأسمدة في الدول المتقدمة، إلا أنه أخذ يتصاعد في الدول النامية، ليشكل توجهاً يتوقع استمراره. وقد ساهم انتشار الدعم دون شك في زيادة استخدام الأسمدة، مما يعكس الأولوية السياسية القصوى الموجهة نحو مضاعفة الإنتاج الغذائي وتقليل تكلفته.

انبعاثات صناعية

الأعباء الناتجة عن نماذج مختارة من الأمراض الشائعة والأمراض المرتبطة بالبحار

المرض	سنوات العمر المعدلة بالإعاقة/ السنة (مليون)	الأعباء الاقتصادية (مليار \$)
الملاريا	31.0	124.0
السكري	11.0	44.0
سرطان الرئة والقنطرة والشعب الهوائية	8.8	35.0
سرطان المعدة	7.7	31.0
الديدان المعوية	5.0	20.0
التهابات الجهاز التنفسي العلوي	1.3	5.2
التراكوما	1.0	4.0
حمى أبو الركب (الدنج)	0.75	3.0
التهاب خلايا المخ الياباني	0.74	3.0
الديفتريا	0.36	1.4
الأمراض الناتجة عن تلوث البحار		
أمراض مرتبطة بالاستحمام والسباحة	0.4	1.6
استهلاك الأغذية البحرية (التهاب الكبد)	1.8	7.2
استهلاك الأغذية البحرية (سموم الطحالب)	1.0	4.0
	3.2	12.8

ملحوظة: دالي واحد «Daly» سنوات العمر المعدلة بالإعاقة» يساوي عاماً واحداً من عمر شخص منتج يفقد بسبب الإعاقة أو الوفاة.
المصدر: GESMAP 2001a

الخريطة). وقد يترتب على ازدهار العوالق النباتية آثار اقتصادية كبيرة على مصايد الأسماك والمزارع السمكية والسياحية.

سلامة المحيطات

على أيام انعقاد مؤتمر إستكهولم تركز الاهتمام حول سلامة المحيطات على التلوث بالملوثات العضوية المستعصية خاصة مادة دي. دي. تي وثنائي الفينيل متعدد الكلور والمعادن الثقيلة والنفط واتسمت بعض اجراءات الاستجابة بالفعالية، مثلاً ساعد إدخال الجازولين الخالي من الرصاص على تخفيض مستويات الرصاص في برمودا وقد ساهمت القوانين الوطنية والاتفاقيات العالمية مثل معاهدة منع التلوث من السفن في تقليل تصريف النفط المستهلك من السفن، واستعادت الطيور البحرية في أميركا الشمالية أعدادها التي تأثرت بمادة دي. دي. تي السامة بعد تحريم استخدامها في الإقليم.

في الحالات الأخرى، ساهم تحسن المعلومات في تبديد بعض المخاوف البيئية مثلاً، ثبت بأن المستويات العالية من الزئبق في سمك التونا والسياف قد نتجت عن مصادر طبيعية، كما ثبت أن معظم آثار تأثير التلوث بالمعادن الثقيلة باستثناء الزئبق والرصاص، ينحصر في نطاق ضيق جداً وتأثيره طفيف نسبياً باستثناء حالات التركيز العالي. من جانب آخر، هناك مخاوف أخرى لا تزال قائمة حول هذه الملوثات. وربما تكون للبقيات النفطية آثار خفية بعيدة المدى، وقد تسبب تسربات النفط الصغيرة المزمرة في موت الطيور البحرية، وفي غيرها من الآثار البيئية (GESAMP in prep). كما يثير التلوث بالمعادن الثقيلة مخاوف كبيرة في القطب الشمالي، ويمكن أن يترتب عليه آثاراً حادة على هذا الإقليم.

تشكل الملوثات العضوية المستعصية أكثر القضايا خطورة على المستوى العالمي، وينتقل العديد منها إلى كافة أرجاء العالم من خلال الغلاف الجوي والانتشار في المحيطات. وهناك أدلة تراكمية تدل على أن التعرض الطويل إلى مستويات منخفضة من بعض الملوثات العضوية المستعصية يسبب مشاكل في الخصوبة والتكاثر ومشاكل عصبية ومناعية وغيرها للكائنات البحرية، وربما للبشر، إلا أن الأدلة حول الآثار واسعة النطاق على البيئة وصحة البشر في ظل مستويات التلوث الحالي لا تزال محايطة (لا تثبت ولا تنفي).

المصدر:

توقعات البيئة العالمية -3



العوالق النباتية

برزت أترفة البحار والمناطق الساحلية الناتجة عن زيادة المدخلات النيتروجينية كظاهرة مثيرة للقلق لم تكن منظورة قبل ثلاثة عقود.. وهناك أدلة متراكمة على أن انتشار وازدهار العوالق النباتية السامة أو غير المرغوبة يزداد حدة وتكراراً وانتشاراً جغرافياً وقد حدثت أترفة حادة في العديد من البحار المغلقة أو شبه المغلقة، بما في ذلك البحر الأسود وفي مناطق أخرى، أدى النمو المتصاعد وما يعقبه من تحلل العوالق النباتية إلى استنزاف موسمي للأكسجين في مساحات واسعة من المياه (انظر

تشكل الرواسب من الغلاف الجوي - الناتجة أساساً من الانبعاثات والمركبات الصناعية، وفي بعض المناطق، التبخر من روث الحيوانات والأسمدة - الأسباب الرئيسية في زيادة مدخلات النيتروجين الناتجة عن أنشطة بشرية في بعض المناطق الساحلية. ومن المتوقع زيادتها مع زيادة التحول الصناعي واستخدام المركبات، خاصة في الأقاليم النامية وسوف يزيد ترسب النيتروجين من الغلاف الجوي في المحيطات المفتوحة ذات التركيز المحدود من النيتروجين، مع احتمال وقوع آثار كبيرة على الإنتاج الأساسي ودورة الكربون.

المياه التي يستنزف الأكسجين منها سنوياً



الخريطة

المياه التي يستنزف منها الأكسجين موسميًا

تدل النقاط الحمراء على مناطق الاستنزاف الموسمي للأكسجين من المياه، الناتج عن الأنشطة البشرية .

المصدر: Malakoff 1998 after Daiz and Rosenberg



دور الأفراد والهيئات في مكافحة التصحر

إعداد: أ. ناصر حسين عباس

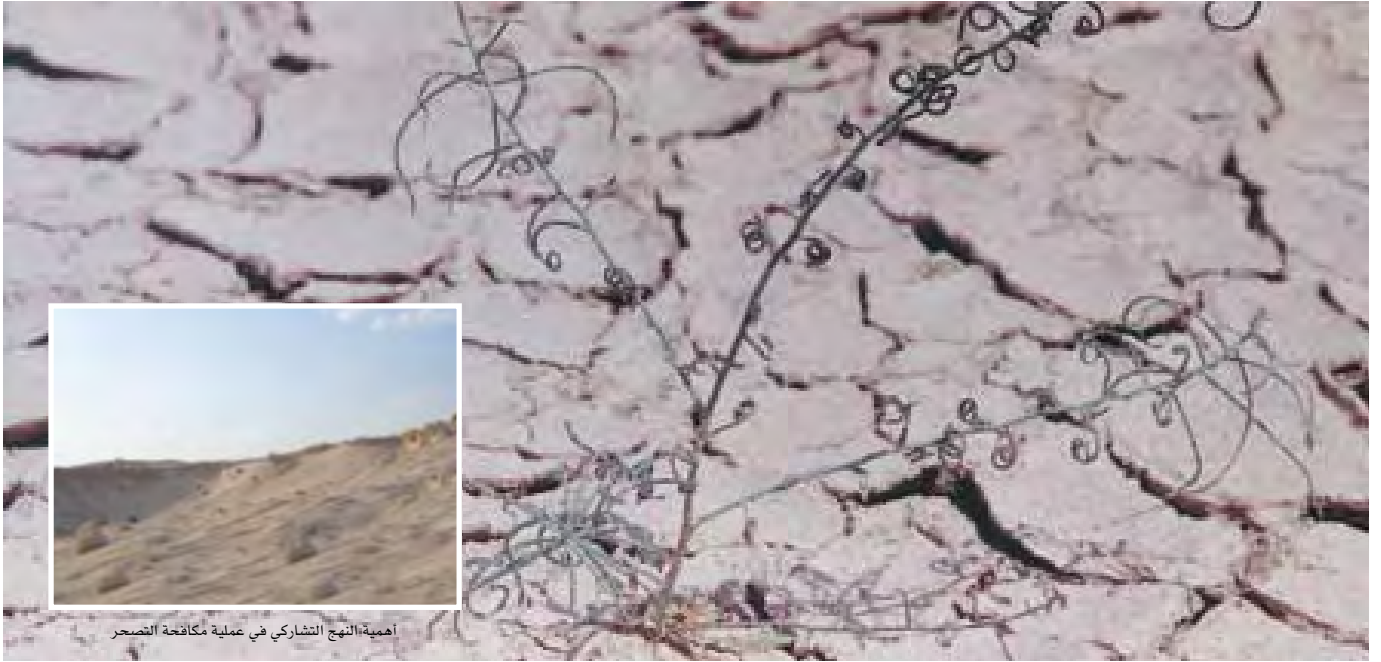
لقد أكدت الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر UNCCD على أهمية النهج التشاركي في عملية مكافحة التصحر، واعتبرت بأن هذا النهج يجب أن يبدأ من القاعدة إلى القمة، حيث جرت العادة سابقاً بأن يقوم الخبراء ببدء العملية وتحديد الأهداف والأنشطة والنتائج المتوقعة ويقوم هؤلاء الخبراء بدعوة المجتمع المحلي للاطلاع على الخطة والمساعدة فيها.

وعزت الاتفاقية أيضاً فشل جزء كبير من مكافحة التصحر إلى عدم أخذ أفكار وقدرات الناس المحليين من البداية، لأن هؤلاء أي السكان المحليين، هم الأكثر قدرة وخبرة في فهم بيئتهم واحتياجاتها، ول هؤلاء السكان الحق في موارد بيئتهم، وهم أصحاب المصلحة الأولى في تحسين الإنتاج مع ضمان التوازن البيئي المستدام، إضافة إلى أن المشاركة المحلية بالتخطيط واتخاذ القرار أمر أساسي لبناء القدرات المحلية وينبغي أن يشارك في برامج مكافحة التصحر جميع الأفراد المعنيين بذلك بشكل مباشر فمن الواضح أن صغار المزارعين (من الرجال والنساء) والرعاة والرحل وغيرهم من مستخدمي الأراضي المحلية، جميعهم عناصر حيوية في هذه العملية، إذ يرتبطون بالأرض بأوثق الصلات، كما أن القادة المحليين المسنون والزعماء التقليديون وممثلو مجموعات المجتمع، عناصر أساسية في أعمال التعبئة لمكافحة التصحر، طبعاً بالإضافة إلى الخبراء التقنيين والباحثين والمنظمات غير الحكومية والروابط التطوعية لما يمكن أن يجلبوه من مهارات وخبرات لا تقدر.

ينبغي أن تبدأ المشاركة المحلية منذ البداية

■ يجب وضع
استراتيجية عمل
واضحة تحدد دور كافة
القطاعات الأهلية
لمكافحة التصحر

■ دور كبير للأسرة في
حماية الأرض والبيئة
والموارد الطبيعية



أهمية النهج التشاركي في عملية مكافحة التصحر

الأخرى التي تقوم بنشاطات مهمة جدا في مجال صيانة الموارد الطبيعية، وكذلك في المجال الاجتماعي، وتطوير المرأة الريفية وغيرها.

مما تقدم نلاحظ بوضوح الدور الهام الذي يمكن للجمعيات الأهلية أن تقوم به من نشاطات تساهم بشكل أو آخر في مكافحة التصحر، كما أنه يوضح نشاطات ودور الجمعيات الأهلية في باقي الدول العربية ولكن بدرجات متفاوتة.

وكذلك لا بد من التأكيد على دور الأسرة في هذا المجال وخاصة ربة الأسرة (المرأة) حيث تشارك المرأة بشكل فعال في الزراعة والعمل الزراعي، ولها دور في حماية الأرض والبيئة والموارد الطبيعية ونظرا لتعدد أدوار المرأة الحيوية والإنتاجية، ماديا وإنسانيا، فإنها تعد المسؤولة الأولى في نطاق الأسرة عن تبني مهمة نشر الوعي البيئي لدى أبنائها وأفراد أسرته وترسيخ القيم والمفاهيم وتجسيدها في الممارسات والتصرف الذي يهدف إلى حماية البيئة ومواردها. ويتجلى دور المرأة في تعميق الوعي لدى أفراد أسرته في مجالات عدة، منها: منع التحطيب وقطع الأشجار، والتعامل مع الملوثات البيئية، وفي مجال الحرائق، أيضاً في مجال استهلاك المياه وعدم تلوثها وترشيد الاستهلاك، وغير ذلك الكثير من الأمور التي يمكن أن تساهم بها الأم والأسرة من خلالها.

وضع استراتيجية عمل واضحة تحدد دور كافة القطاعات الأهلية، مع الأخذ بعين الاعتبار أو التركيز على ترك مساحة كافية للمبادرات الذاتية التي يمكن أن تقوم بها هذه القطاعات، ولإعطاء فكرة أكثر وضوحاً في هذا المجال، أي دور المجتمعات الأهلية في مكافحة التصحر، سوف نورد بعض الأمثلة من خلال مجموعة من الهيئات أو المنظمات غير الحكومية NGO وعلى مستويات مختلفة، تقع معظم نشاطات هذه الجمعيات تحت مظلة مكافحة التصحر، ومن نشاطاتها:

- التشجير وإطلاق مشروع لكل شجرة صديق.

- تطبيق بعض النشاطات الزراعية المستدامة، وزراعة المحاصيل المقاومة للجفاف، في أكثر المناطق تأثراً بالتصحر، المنظمة التي تنفذ هذا المشروع، تعمل أيضاً في اتجاهات أخرى مختلفة، مثل زراعة المشاتل الحراجية في المدارس، الإرشاد الزراعي.

- إنشاء المركز المتوسطي للغابات، بهدف تنظيم دورات تدريبية للجمعيات غير الحكومية الأخرى وللمجتمعات المحلية، الجمعية المسؤولة عن هذا المركز تتمتع بأهلية عالية في صيانة الموارد الطبيعية وتنظم الجمعية نشاطات في التحريج الصناعي وحملات لمكافحة حريق الغابات والتدريب في مجال الإرشاد.
- هناك العديد من الجمعيات الأهلية

الأولى لمبادرة التنمية، ويجب أن تعتبر مشاركة المجتمعات المحلية جزء لا يتجزأ من المشروع، من حيث مشاركتهم في وضع الخطط والأهداف، والتنفيذ الفعلي لمشروع مكافحة، ومتابعة تطور عملية مكافحة وتقييمها ويجب أن تعزز عملية المشاركة من خلال حملات التوعية للتعريف بالمشكلة وأهميتها وانعكاساتها على حياة الأفراد، وفي هذا المجال يمكن أن تلعب جهات متعددة دوراً هاماً في حملات التوعية والتعريف، مثل قطاعات التربية والتعليم، والإعلام والأوقاف والإرشاد، الشباب والرياضة، حتى يمكن طرح هذا الموضوع في المجالس الشعبية المختلفة.

دور الأفراد والهيئات في مكافحة التصحر

من المعروف عبر التاريخ، وجود علاقة وثيقة بين المواطن العربي والأرض (رجلاً) كان أم امرأة) إلى درجة أصبحت معها الأرض بالنسبة للمواطن تمثل جزءاً من حياته، لا بل أكثر من ذلك، حيث اعتبرت الأرض القيمة الأكبر والتي تحدد كرامة المواطن، هذا الرابط أو العامل الهام يمكن أن يكون مكوناً أساسياً يمكن الانطلاق منه لتفعيل دور الأفراد، من خلال الأسرة أو من خلال جمعيات أو هيئات المجتمع.

إن مشاركة كافة قطاعات المجتمع في تنمية القدرات المحلية والوطنية، شرط أساسي في تحقيق التنمية الوطنية المستدامة من جهة والمحافظة على الموارد الطبيعية من جهة أخرى، طبعاً من خلال



دور البيئة في نقل أو منع الوباء

الجراثيم مثل الحنفيه مقابض الثلاجة ،لوح التقطيع ، الإسفنجة ، وكذلك المأكولات كالحلم النيئ الأحياء البحرية . والخضراوات ، وكذلك تناول المأكولات وتقديمها وحتى تكون في الجانب الأمن ضع المأكولات بالثلاجة وعندما تأخذ اللحم من الفريزر ضعه في الثلاجة أو الميكروويف وكذلك نظف الخضراوات جيدا بأداة حتى تزيل ما علق بها من أوساخ.

8- لاشئ يجعلك تكررة تناول الأكل في المطاعم أكثر من سماعك بتسمم غذائي في احد المطاعم ، ولكن الواقع أن مثل هذه السموم قد لا تكون حدثت في المطبخ بل وقد تكون حدثت في طريقة التقديم ففي حالة التهاب الكبد التي حدثت في مدينة بتسبرج فمن المحتمل أن تكون العدوى قد حدثت على بعد الاف الكيلومترات من المطعم .

تستطيع أن تحمي نفسك من التسمم بعدم تناولك اللحوم والأسماك والدجاج غير المطبوخ جيدا وبذلك تتجنب التلوث ببكتيريا E.COLI .

ويقول الدكتور بونسكي من مستشفى القديس لوك بنيويورك إن تسخين الغذاء إلى درجة 160F سوف يفي بالغرض كذلك تجنب بوفية السلطات من الفواكة والخضراوات التي تنمو فوق تربة مسمدة بالمخلفات البشرية.

9- بعد استعمال المرحاض وقبل الغسيل يلوث الفرد كل ما يلمسه من حنفيات المغاسل ومقابض الأبواب وغيرها.

10- استعمل الابواب التي تغلق بدون لمس فهي تساعد على عدم التلوث بعد اللمس.

11- المضادات الحيوية لا تعالج عدوى الأنفلونزا بل إن الأسبرين و عصير البرتقال والنوم السليم هو الحل الأمثل لذلك.

12- المكتب أو مكان العمل يمكن أن يتسبب في العدوى عن طريق جهاز تصوير



بقلم : محمد سعيد الرضمان*

في الأمعاء ، على الجلد وفي كل فتحات الجلد منها المفيد ومنها الضار وعندما نتناول المضاد الحيوي فإنه يقتل المفيد والضار .

وعندما تكون تغذيتنا سيئة فإن ذلك سيؤدي إلى التوازن السليم في جسمنا 2- تستطيع الجراثيم التواجد لأيام على مقابض الأبواب ومقابض الحنفيات والمناشف ويستطيع فيروس الأنفلونزا البقاء نشطا على ما سلف ذكره 24 ساعة دون أن يتأثر بالعوامل الجوية .

ابعد يديك عن الأنف الفم والعين عندما تلامس يديك مصادر العدوى لأن مثل هذه الأعضاء نقاط دخول الجراثيم إلى جسم الإنسان.

3- إذا كنت بالقرب من شخص مصاب بالزكام فإن العطسة تحمل رذاذا معديا تنتقل منه الجراثيم إلى الإنسان عن طريق الهواء.

4- عندما تغسل اليدين أفركهما جيدا بالصابون مع الرغوة لمدة ٢٠ ثانية قبل ملامسة الوجه وذلك بعد الحمام.

5- الجراثيم لا يخيفها الصابون المخصص للجراثيم والأجدي لذلك هو استعمال المطهرات الكحولية.

6- استعمال المناشف الورقية يمكن أن تكون لها فائدة في منع المرض.

7- جميع اجزاء المطبخ فرصة لتكاثر

عالم الكائنات المجهرية كبير ومتشعب وخطير وضروري لاستمرارية الحياة على هذا الكوكب ولا غنى عنها للإنسان والحيوان والنبات على السواء .

الكائنات المجهرية سبب مباشر للمرض أحيانا، وسبب مباشر للشفاء أحيانا أخرى ولها أهمية قصوى في تنفيذ العمليات الحيوية داخل جسم الكائن الحي وما يدب على الأرض من حياة .

وما علينا نحن البشر إلا احترام هذا الشكل المهم من أشكال الحياة على الأرض والإيمان بأهميته في حياتنا، وتأثير ذلك على أجسامنا وبيئتنا سلبي وإيجابا وأثر هذه الكائنات على الغذاء والاقتصاد وغير ذلك و تتفاوت خطورة الجراثيم على الكائن الحي تبعا لانتشارها (Vitulant) ودرجة تكاثرها (Massive) فعلى سبيل المثال فإن جرثومة الكوليرا Vibriocholerae وجرثومة الطاعون Pasterwla pestis كلاهما على درجة عالية من الانتشار .

وهناك عالم الفيروسات المخيف المتسبب في العديد من المشاكل الصحية للإنسان. فعلى الإنسان مراقبة وسائل انتشار المرض يتردد في عالمنا الكثير من الأخبار المزعجة إلا أن الأخبار عن انتشار بعض الأوبئة أمر مخيف ويجب أن يحسب له حساب.

إن انتشار الاخبار عن مرض التهاب الكبد (Hebatitus)على طائرات إحدى الخطوط الجوية وكذلك انتشار اخبار العدوى فى احد الأندية الرياضية وايضا انتشار العدوى من احد مغاسل اليدين كل ذلك يجعل الإنسان قلقا .

وهذا القلق من حدوث العدوى سوف يتبدد عندما نقرأ ما كتبه البروفيسور Peter Lweh من جامعة نبراسكا حيث وضع شكل التعامل مع الجراثيم في مجموعة من النقاط تصل إلى 20 نقطة ، كالتالي :

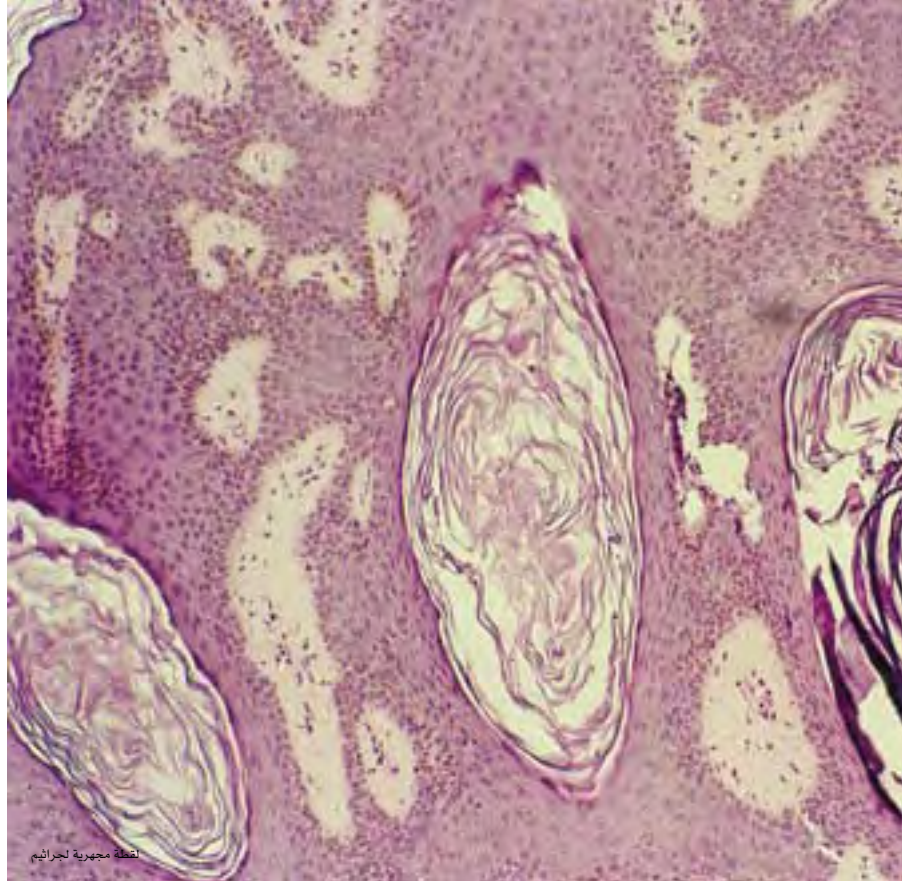
1- الجراثيم على جسم الإنسان بالمليارات

الإعلام والبيئة

بقلم: مبارك العجمي

تميزت الهيئة العامة للبيئة في معالجتها للعديد من القضايا على المستويين البيئي والاعلامي ، إلا أن تميزها إعلاميا يرجع إلى مقومات عدة من أهمها تبنيتها لاستراتيجية تقوم على مفهوم الحملات البيئية والتي تعتبر من أهم الوسائل لبلوغ الاهداف المرجوة خاصة اذا ما عرفنا أن تلك الحملات أصبحت من السمات المميزه للعمل البيئي ، يأتي في مقدمتها حملتي الربيع والصيف والبيئة هذا بالإضافة إلى مواكبتها سبل التطوير والمتغيرات الاعلامية من خلال اعتمادها برنامج متكامل للتوعية والتثقيف البيئي يتضمن أربعة محاور هي تحديد الشريحة المستهدفة وتحديد قضايا الوعي البيئي وأولويات تلك القضايا وأخيرا أسلوب المعالجة والتففيذ .

ويعتبر المحور الاول الاساس الذي تبنى عليه بقية المحاور وقد يتم تحديد الشريحة على أساس مهني أو جنسي أو عمري أو تعليمي أو اجتماعي ، وحتى تكتمل المنهجية الإعلامية للهيئة العامة للبيئة قامت بتأهيل موظفيها إعلاميا واهتمت بالمحرر البيئي الذي يستطيع تبسيط اللغة البيئية والمعلومة دون المساس بجوهريهما من خلال الدورات التدريبية أو المشاريع البحثية والدراسات الاكاديمية . تلك ملامح ثلاثة تكمن وراء سر نجاح وتميز الهيئة العامة للبيئة.



وتنشيفه حتى لا تنتشر الجراثيم على الطعام المراد تسخينه في الجهاز وهنا تكون وسيلة الإصابة من التلبك المعوي من الميكروويف.

18- مسألة العدوى من العرق في الملعب ضعيفة لاحتواء العرق على الملح الذي لا يساعد على نمو البكتيريا ولكن هناك خطورة من الأماكن الدافئة والخزانات كأن تحصل العدوى للقدم عن الفطريات أو من الديدان الحلقية أو العدوى من أرضية الدش.

19- يمكن نشر العدوى من إعادة استعمال زجاجة الماء بدون غسيل أو تنظيف لأن البكتيريا تتكاثر داخل الزجاجة بكل سهولة.

20- يمكن للأدوات الشخصية كالأقلام والولاعات واحمر الشفاة وغيرها أن تحدث العدوى للفرد وبكل سهولة.

هذه نقاط راينا أن نذكرها للقارئ الكريم ففي قراءتها والتمعن فيها لما فيها من معلومات قد تقينا من العدوى والمرض إن شاء الله .

* المستشار الإعلامي بالهيئة العامة للبيئة.

المستندات، إناء تحضير القهوة والكراسي وغيرها.

13- الهواء في الطائرة يتم تداوله بين المسافرين وعند السعال والعطاس وغيره تنتشر الجراثيم ناقله العدوى.

لذلك خذ قسطا من الراحة قبل السفر وتجنب تناول الكحوليات.

14- يمكن للزوج أو الزوجة الذي يعاني احدهما من عدوى في الأمعاء أو المعدة أن ينقل هذه العدوى إلى الطرف الآخر عن طريق القبله فحذار منها.

15- من غير المستحسن تبادل استعمال فرش الأسنان أو امواس الحلاقة خاصة عندما يكون احد المستعملين يعاني من مرض معدي ينتقل عن طريق الدم كالتهاب الكبد وغيره.

16- د بولونزكي يقول أن النيكوتين يتلف الطبقة الشعرية المبطنه لمجرى الهواء فلا يستطيع هذا المجرى فلترة الهواء من الجراثيم وبذلك يسهم التدخين المحتوي على النيكوتين في تفاقم حالة المرض.

17- من المستحسن لمن يمتلك جهاز الميكروويف أن يقوم على تنظيفه



الطيور في دولة الكويت

ولقد تم حتى الآن تسجيل ما يزيد عن 280 نوعاً من الطيور التي وجدت في الكويت والتي يظل منها 10% بالكويت بشكل دائم على مدار السنة، كما أن هناك 16 نوعاً من الطيور تتكاثر على أرض الكويت، وجد منها 8 أنواع تعيش وتتكاثر بشكل منتظم وقد سجل الإتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة سبعة أنواع من الطيور الكويت معتبرة إياها من الطيور المهددة بالانقراض. وفصل الربيع يجلب للكويت عدداً من الطيور الجبلية أشهرها على سبيل المثال الهدهد والوروار الأوربي.

طائر الهدهد
upupa epops-Hoopoe

الموطن: آسيا، أوروبا، أفريقيا
المسكن: الأراضي الزراعية، الحدائق، المتنزهات، وبشكل عام يفضل الهدهد الأراضي الدافئة والمستوية والمكتشوفة الجافة

فالطقس الحار جعل من بيئتنا مسكناً مؤقتاً للكثير من الحيوانات وخصوصاً الطيور التي تتمتع بقدرة ملاحية مذهشة توفر لها فرصة التنقل من بلد لآخر.

والطيور في الكويت طيور مهاجرة أو عابرة تمر بها في فصل الربيع أثناء رحيلها من مواطنها الباردة في الشمال إلى أماكن تكاثرها الدافئة في الجنوب أو تشاهد خلال رحلتها للعودة في فصل الخريف وبالإضافة لذلك تتخذ بعض الطيور من الكويت مشقياً لها فتهاجر إليها من الشمال مع بداية الشتاء، والكويت تقع في مفترق أنواع مسلكين هامين من مسالك الطيور المهاجرة مما يجلب لها أعداداً كبيرة من الطيور في فصلي الربيع والخريف، وأنواع وأعداد الطيور التي تمر بالبلاد في فصل الربيع تفوق تلك التي تعبرها في فصل الخريف نظراً لأن الشتاء البارد المطير يتسبب في توفر كمية أكبر من الغذاء لتلك الطيور.

إعداد: فاطمة علي المذكري
تصوير: عبدالله السرحان

تتحدد معالم وصور التنوع الأحيائي في البيئة الكويتية حسب الظروف الطبيعية فيها وقد اعتبر العلماء دولة الكويت من المناطق التي يغلب عليها الطابع شبه الصحراوي الجاف يزينه شريط ساحلي يمتد بطول 170 كم ما بين مسطحات طينية وشواطئ رملية وضاف صخرية وبعض المستنقعات القصبية إضافة للجزر، ومن المعروف عن الصحاري بأنها شديدة الحرارة يقل المعدل السنوي للأمطار فيها عن 254 مم وفي الكويت تتعدى درجة حرارة الجو في فصل الصيف 40 درجة مئوية، يضاف إليها التقلبات اليومية للطقس والموسمية للمناخ والتي تؤثر على أشكال الحياة الحيوانية والنباتية فيها.



زهاء ألوان الكساء الريشي لهذا الطير في غير موسم التزاوج وتبرز في الذكر ريشتان مركزتان طويلتان على الذيل. الأماكن المفضلة لاصطياد الفرائس تشمل الأماكن المكشوفة والمشمسة الدافئة التي يوجد بها اشجار متفرقة وأسلاك عاليه، يتغذى على الحشرات مثل النحل، الفراشات والرعاشات والنمل الأبيض والدبابير، وهذا الطائر يتمتع بقوة وقدرة على المناورة مذهلة أثناء الطيران بحيث يصطاد النحل أثناء طيرانه.

يعيش الوروار في مجموعات ويهاجر أثناء النهار ويشاهد في أسراب تطير وتحلق في دوائر عالية بالهواء. الوروار يبني أعشاشه في مستعمرات على الروافد الرملية والمنحدرات الصخرية والاضفاف شديدة الانحدار وحول الانهار وجانبي الطرق ويحتضن الأبووان 4-7 بيوض لمدة 19-20 يوماً. يشاهد في دولة الكويت من منتصف شهر مارس إلى إبريل كما يمكن مشاهدته من أغسطس إلى أكتوبر.

المصادر:

- التاريخ الطبيعي للكويت
- تنوع الأحياء في البيئة الكويتية

فيها الطيور آكلة النحل وهو من اوسع الطيور انتشارا وبعض افراده بدأ يستوطن الكويت وبعضها الاخر مهاجر أو عابر ذلك لان افراده التي تفرخ في أوروبا وغرب آسيا تتخذ من أفريقيا وجنوب آسيا مشتى لها وفي دولة الكويت يشاهد في المناطق الصحراوية وفي الوديان والحدائق.

أكل النحل الأوروبي - الوروار Bee Eater

الاسم المحلي: خضير زباني
الموطن: شمال غرب أفريقيا وأوروبا.
المسكن: تهيج المناطق الصحراوية والسهول والمناطق الجافة المشجرة بيئة مناسبة لأكل النحل لكنه يتجنب مناطق الاشجار الكثيفة.
صفاته: يبلغ طول جسمه 27-29سم ويبلغ امتداد جناحيه 44-49سم، ألوانه زاهية ومتناسقة، كبير الرأس، المنقار أسود مقوس قليلا نحو الاسفل والجبهة بيضاء أما مؤخرة الرأس فلونها أحمر داكن والظهر بني يميل إلى الاحمرار، الأجزاء السفلي زرقاء مخضرة، جناحاة طويلان مدببان وقزحية العين حمراء، أما لون الأرجل والأقدام فهو بني يميل إلى الرمادي ويقل

ويتجنب الأشجار والنباتات الكثيفة.

صفاته:

طائر جذاب المظهر واللون يبلغ حجمه 28 سم، يتميز بريش برتقالي اللون تمتد عليه شرائط بيضاء وسوداء مستعرضه، وله تاج يرقد بشكل مسطح على الرأس معظم الوقت لكنه ينتصب عند إثارته ليأخذ شكل المروحة، المنقار طويل ورفيع الانحناء ذو لون رمادي داكن.

يحدد الهدهد مكان فريسته بالرؤية أو بالصوت ويطوف باحثا عن طعامة سيرا على الأقدام ويجس باطن الأرض بواسطة منقارة ويتغذى بشكل رئيسي على الحشرات كالجراد ويرقات الخنافس الكبيرة والجنادب والعناكب وعلي الزواحف الصغيرة كالسحالي والثعابين الصغيرة والضفادع.

يتكاثر خلال شهر مارس وابريل وتختلف بيوضه بالوانها بين الرمادي والاصفر الفاتح أو الزيتوني، ويتراوح عدد بيضات الحضنة الواحدة بين بيضتين وتسع وتستغرق الحضانه 15-16ايوما، وتدوم الرعايه نحو 4 أسابيع.

يشاهد الهدد في نفس الفترات التي تظهر



فضل الدعاء

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم وبعد .

إن الدعاء فضل كبير في العبادة بل هو العبادة كما قال رسول الله صلى الله عليه وسلم (الدعاء هو العبادة) ثم قرأ: ﴿وقال ربكم أدعوني استجب لكم﴾ رواه أبو داود والترمذي وابن ماجة .

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: إن ربكم تبارك وتعالى حيي كريم يستحي من عبده إذا رفع يديه إليه أن يردهما صفراً . وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ما من مسلم يدعو الله بدعوة ليس فيها إثم ولا قطعية رحم إلا أعطاه بها إحدى ثلاث: إما أن يعجل له دعوته، وإما أن يدخرها له في الآخرة، وإما أن يصرف عنه من السوء مثلها (قالوا: إذا نكث). قال: الله أكثر) رواه الترمذي وأحمد .

وقد أمرنا الله بالدعاء ووعدنا بالإجابة وحذرننا من الاستكبار عن العبادة (الدعاء) حيث قال عز وجل: ﴿وقال ربكم أدعوني أستجب لكم إن الذين يستكبرون عن عبادتي سيدخلون جهنم داخرين﴾ (60 غافر) وقال عز وجل: ﴿وإذا سألك عبادي عني فإني قريب أجيب دعوة الداع إذا دعان فليستجيبوا لي وليؤمنوا بي لعلهم يرشدون﴾ (186 البقرة)

وباب الدعاء في الكتاب والسنة كبير جداً نذكر منه بعض الأدعية ونسأل الله العليّ القدير أن يوفقنا لما فيه من خير .

الدعاء من الكتاب:

دعاء الأنبياء والرسل عليهم السلام:

1- ﴿رب اشرح لي صدري﴾ ويسر لي أمري ﴿واحلل عقدة من لساني﴾ يفقهوا قولي ﴿طه: 25 - 28﴾ .

2- ﴿رب إني ظلمت نفسي فاغفر لي﴾ (القصص: 16) .

3- ﴿عسى ربي أن يهديني سواء السبيل﴾ (القصص: 22) .

5- ﴿رب لما أنزلت إلي من خير فقير﴾ (القصص: 24) .

5- ﴿رب إني أعوذ بك أن أسألك ما ليس لي به علم وإلا تغفر لي وترحمني أكن من

الخاسرين﴾ (هود: 47) .

6- ﴿رب اغفر لي ولوالدي ولمن دخل بيتي مؤمناً وللمؤمنين والمؤمنات﴾ (نوح: 28) .

7- ﴿رب انصرني على القوم المفسدين﴾ (العنكبوت: 30) .

من دعاء سيدنا محمد عليه السلام:

1- ﴿حسبي الله لا إله إلا هو عليه توكلت وهو رب العرش العظيم﴾ (التوبة: 129) .

2- ﴿ربنا اغفر لنا ذنوبنا وإسرافنا في أمرنا وثبت أقدامنا وانصرنا على القوم الكافرين﴾ (آل عمران: 147) .

3- ﴿رب اغفر وارحم وأنت خير الراحمين﴾ (المؤمنين: 118) .

4- ﴿رب زدني علماً﴾ (طه: 114) .

5- ﴿رب أعوذ بك من همـزات الشياطين﴾ وأعوذ بك رب أن يحضرون﴾ (المؤمنون 97 - 98) .

6- ﴿رب اجعلني مقيم الصلاة ومن ذريتي ربنا وتقبل دعاء﴾ (إبراهيم: 40) .

7- ﴿رب اجعل هذا البلد آمناً واجنبني وبني أن نعبد الأصنام﴾ (إبراهيم: 35) .

8- ﴿ربنا اغفر لي ولوالدي وللمؤمنين يوم يقوم الحساب﴾ (إبراهيم: 41) .

9- ﴿رب هب لي حكماً وألحقني بالصالحين﴾ واجعل لي لسان صدق في الآخرين ﴿ واجعلني من ورثة جنة النعيم﴾ (الشعراء: 83 - 85) .

10- ﴿ولا تخزني يوم يبعثون﴾ (الشعراء: 87) .

11- ﴿رب هب لي من الصالحين﴾ (الصافات: 100) .

من دعاء سيدنا زكريا عليه السلام:

1- ﴿رب هب لي من لدنك ذرية طيبة إنك سميع الدعاء﴾ (آل عمران: 38) .

2- ﴿ربنا آتتنا من لدنك رحمة وهيء لنا من أمرنا رشدا﴾ (الكهف: 10) .

من دعاء المؤمنين:

1- ﴿ربنا ءامنا بما أنزلت واتبعنا الرسول فاكتبنا مع الشاهدين﴾ (آل عمران: 53) .

2- ﴿ربنا ءامنا فاكتبنا مع الشاهدين﴾ (المائدة: 83) .

3- ﴿ربنا ءاتنا في الدنيا حسنة وفي الآخرة حسنة وقنا عذاب النار﴾ (البقرة: 201) .

4- ﴿سمعنا وأطعنا غفرانك ربنا وإليك المصير﴾ (البقرة: 285) .

5- ﴿ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا ربنا ولا تحمل علينا إصراً كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا مالا طاقة لنا به واعف عنا واغفر لنا وارحمنا أنت مولانا فانصرنا على القوم الكافرين﴾ (البقرة: 286) .

6- ﴿ربنا ءامنا فاغفر لنا وارحمنا وأنت خير الراحمين﴾ (المؤمنين: 9 - 1) .

7- ﴿ربنا اصرف عنا عذاب جهنم إن عذابها كان غراماً﴾ إنها ساءت مستقراً ومقاماً﴾ (الفرقان: 65 - 66) .

8- ﴿ربنا هب لنا من أزواجنا وذرياتنا قرة أعين واجعلنا للمتقين إماماً﴾ (الفرقان: 74) .

9- ﴿ربنا لاتزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا وهب لنا من لدنك رحمة إنك أنت الوهاب﴾ (آل عمران: 8) .

10- ﴿ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانه فقد آخزيتهم وما للظالمين من أنصار﴾ ربنا إننا سمعنا منادياً ينادي للإيمان أن آمنوا بربكم فآمنا ربنا فاغفر لنا ذنوبنا وكفر عنا سيئاتنا وتوفنا مع الأبرار﴾ ربنا وآتتنا ما وعدتنا على رسلك ولا تخزنا يوم القيامة إنك لا تخلف الميعاد﴾ (آل عمران: 191 - 194) .

11- ﴿ربنا اغفر لنا ولإخواننا الذين سبقونا بالإيمان ولا تجعل في قلوبنا غلا للذين آمنوا ربنا إنك رؤوف رحيم﴾ (الحشر: 10) .

12- ﴿ربنا أنتم لنا نورنا واغفر لنا إنك على كل شيء قدير﴾ (التحريم: 8) .

12- ﴿ربنا إننا ءامنا فاغفر لنا ذنوبنا وقنا عذاب النار﴾ (آل عمران: 16) .

13- ﴿ربنا لا تجعلنا مع القوم الظالمين﴾ (الأعراف: 47) .

14- ﴿ربنا لا تجعلنا فتنة للذين كفروا واغفر لنا ربنا إنك أنت العزيز الحكيم﴾ (المتحة: 5) .



الهيئة العامة للبيئة

تعليمات هامة



إستناداً للقرار الصادر من الهيئة العامة للبيئة رقم (93) لسنة 2003 والمنشور في الجريدة الرسمية «الكويت اليوم» العدد رقم 619 بتاريخ 2003/6/8 بشأن تنظيم عمليات البيع والإتجار في الأنواع الفطرية المهددة بالإنقراض، وحفاظاً على الحياة الفطرية الطبيعية للأنواع المدرجة على ملاحق إتفاقية الإتجار الدولي بأنواع النباتات والحيوانات المهددة بخطر الإنقراض (CITES) والتي إنضمت لها دولة الكويت منذ نوفمبر 2002:

يحظر تداول أو بيع أو الإتجار بأنواع الكائنات الفطرية المهددة بالإنقراض أو أجزائها أو منتجاتها والمدرجة على الملاحق التابعة للقرار المذكور أعلاه في الأسواق المحلية أو في المزارع الخاصة بدون الحصول على التراخيص المطلوبة والالتزام بالاشتراطات الواردة في القرار المذكور أعلاه، وتشمل الملاحق على سبيل المثال لا الحصر الأنواع التالية:

- 1- جميع الحيوانات المفترسة والخطرة (الأسود، النمور، الفهود، الدببة، القروء، الفيلة...) ومنتجاتها (الجلود، الفراء، العاج...).
- 2- الثعالب، الذئاب، الغزلان والمها ومنتجاتها.
- 3- القوارض البرية (الجراييع، الفئران، السناجب...).
- 4- الزواحف ومنتجاتها (الثعابين، التماسيح، الضبوب، السحالي، السلاحف البرية، وجميع السلاحف البحرية...).
- 5- الطيور المهاجرة (كالطيور الجارحة) وطيور الببغاوات والبراكيت.
- 6- الثروة البحرية والنهرية (كالأسماك والثدييات البحرية، أسماك الزينة، المرجان ومنتجاتها مثل الكافيار والمسك...).
- 7- النباتات كأزهار الأوركيد والصباريات وبعض الأشجار التي تستخدم كأخشاب.
- 8- النباتات الطبية والأدوية التي يتم تصنيعها من منتجات خاضعة للوائح إتفاقية سايتس.

وكل من يخالف هذه التعليمات

يعرض نفسه للمساءلة القانونية وفق المادة (8) من هذا القرار

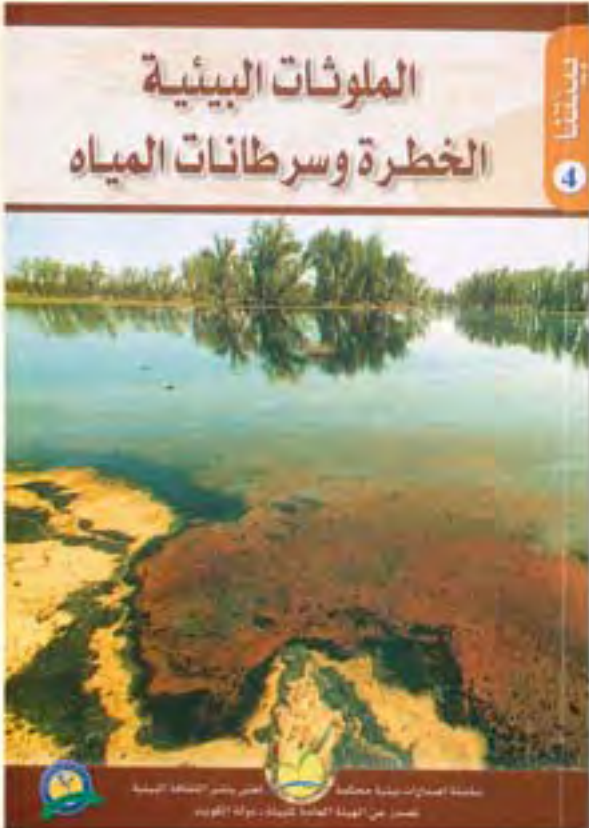
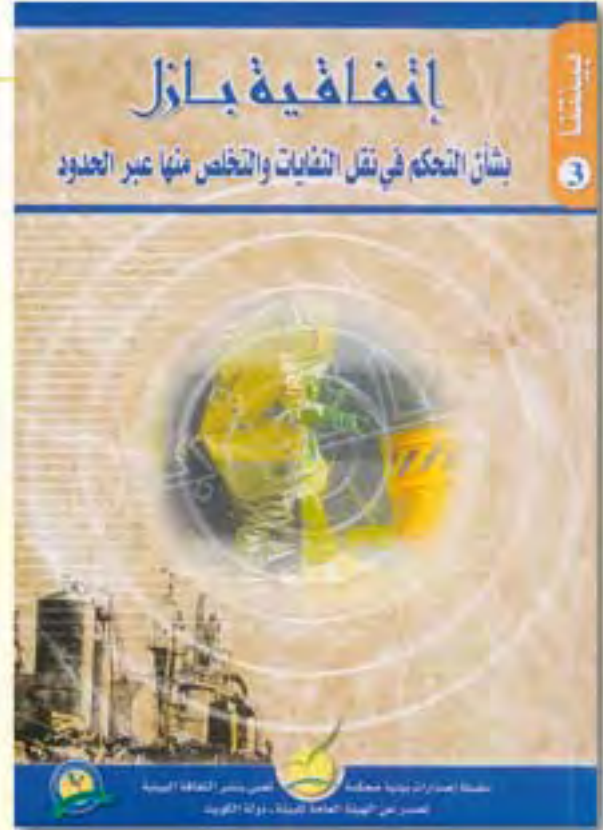
للاستفسار يرجى الاتصال على ت: 4820580 - 4820590 فاكس: 4820570



من إصدارات الهيئة العامة للبيئة

يلقي الضوء على الخطوات والإجراءات الواجب اتباعها عند تخزين النفايات الخطرة وشروط ومواصفات التخزين، ودور دولة الكويت في الإيفاء بالتزامها وتطبيق الاتفاقية.

الإصدار من إعداد اللجنة الوطنية لتنفيذ وتطبيق التزامات دولة الكويت حيال اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.



يلقي الضوء على التصنيف البيئي لأمراض سرطانات المياه ومنها السرطانات المحمولة بالمياه، والسرطانات المرتبطة بنقص مياه الغسيل، والأخرى التي أساسها بيوض الديدان في المياه، وتلك المرتبطة بالحشرات النواقل في المياه.

الإصدار من إعداد أ.د. عادل عوض دكتوراه في الهندسة البيئية ودكتوراه في هندسة تخطيط المدن، جامعة تشرين - الجمهورية العربية السورية - قسم الهندسة البيئية.

الهيئة العامة للبيئة - لجنة الإصدارات البيئية المحكمة ص.ب: 23259 - الصفاة - الرمز البريدي 13093 الكويت

تلفون: 4839972/4/5 - 4820590 - 4820480 فاكس: 4820570

www.epa.org.kw - e-mail: sarawi@epa.org.kw